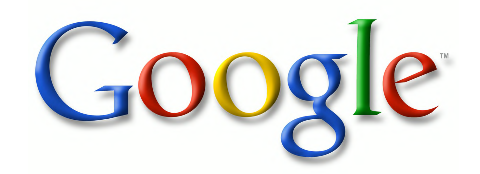
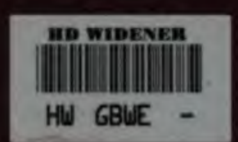
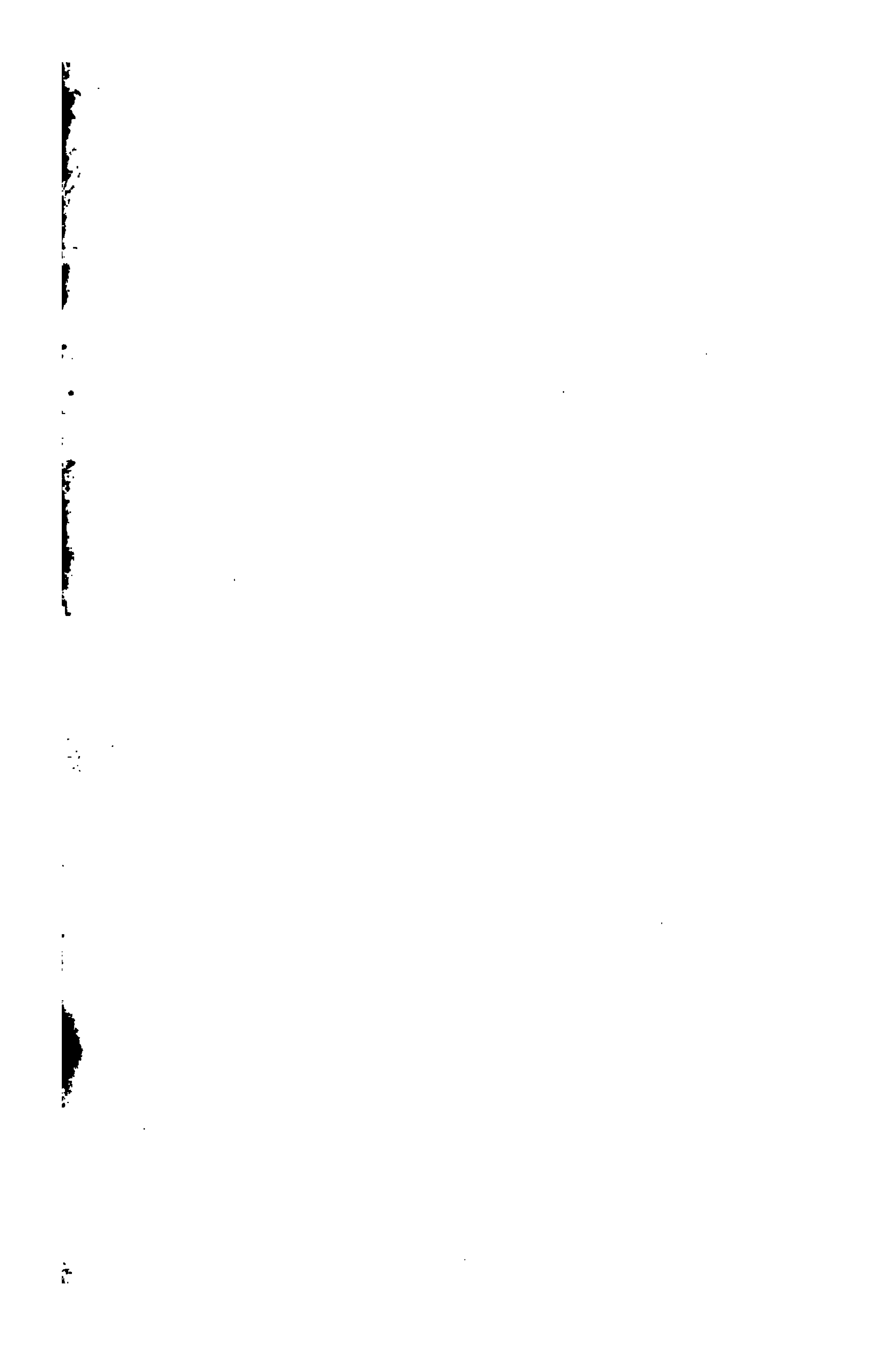





HD WIDENER
HW GBWE -


WISH VS THE WIND SOVTH
DANIEL B FEARING
NEWPORT R I



INHALT.

MITTHEILUNGEN

AUS DEM

GEBIETE DER STATISTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

K. K. STATISTISCHEN CENTRAL-COMMISSION.

ZWANZIGSTER JAHRGANG.

IV. HEFT.



WIEN, 1874.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN.

DIE NEUESTEN ERHEBUNGEN

ÜBER DIE

ZUSTÄNDE DER FISCHEREI

IN DEN

IM REICHSRATHE VERTRETENEN KÖNIGREICHEN UND LÄNDERN

UND

AN DEN OESTERREICHISCH-UNGARISCHEN MEERESKÜSTEN.

BEARBEITET VON

CARL KRAFFT,

RECHNUNGS-OFFICIAL DER K. K. DIRECTION DER ADMINISTRATIVEN STATISTIK.



WIEN, 1874.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN.

Vorwort.

Von dem im Jahre 1869 zu Haag zusammengetretenen internationalen statistischen Congresse wurde die Beschaffung einer Fischerei-Statistik beantragt, nach welchem Antrage über folgende Punkte jährliche Erhebungen veranstaltet werden sollen:

bezüglich der Seefischerei:

1. über das in der Seefischerei angelegte Capital;
2. über die Grösse der Ausbeute der Seefischerei:
3. über den Handel mit Producten der Seefischerei;
4. über die Seefischerei-Gesetzgebung;

bezüglich der Süsswasser-Fischerei:

1. über die Arten der Fische, auf welche sich die Fischerei erstreckt;
2. über die zur Süsswasser-Fischerei dienenden Werkzeuge und Geräthe;
3. über die Durchschnittspreise dieser Werkzeuge und Geräthe;
4. über die Jahreszeit, zu welcher die Fischerei der einzelnen Fischgattungen ausgeübt wird;
5. über die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen, und
6. über die jährliche Ausbeute aus der Fischerei nach den einzelnen Fischgattungen und über den mittleren Preis derselben im frischen oder conservirten Zustande.

Die statistische Central-Commission hat diese Anträge in Berathung gezogen und die von einem Special-Comité diessfalls empfohlene Erhebungsweise in der Sitzung vom 5. Februar 1870 zum Beschlusse erhoben, die in Betreff der Süsswasser-Fischerei gestellten Fragepunkte aber noch dahin ergänzt, dass die statistischen Erhebungen auch:

7. über die Erfolge der künstlichen Fischzucht zur Vermehrung des Fischstandes in den Gewässern;
8. über das Verhältniss der thatsächlich üblichen Fangzeit der Süsswasser-Fische zur gesetzlich vorgeschriebenen Fangzeit derselben, und
9. über den Stand der Fischwässer,

ausgedehnt werden sollen.

Zu diesem Zwecke wendete sich die statistische Central-Commission an die k. k. Ministerien für Ackerbau, Handel und Finanzen, um die Erhebungen statistischer Daten über obbezogene Punkte bezüglich der Süsswasser-Fischerei durch die landwirthschaftlichen Gesellschaften und ihre Bezirks-Vereine, bezüglich der

Seefischerei durch die Seebehörde und ihre Hafenorgane, und bezüglich des Standes der Süsswässer im Allgemeinen, sowie bezüglich der Süsswasser-Fischerei in den aerarischen Gewässern durch die Finanz-Behörden und durch die Verwaltungen der Staats-Domänen vornehmen zu lassen. Zur thunlichsten Förderung dieser Arbeiten wurde auch die Unterstützung der politischen Landes- und Bezirksbehörden in Anspruch genommen. Bei allen diesen Bemühungen gelang es jedoch für diessmal nicht, ein getreues Bild der Fischereizustände in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern zu gewinnen, da es die erste diessfällige Erhebung war und die mit der Fischerei Beschäftigten bisher aus diesem Grunde keine Veranlassung hatten, hierüber Vormerkungen zu führen, in sehr vielen Fällen aber auch die landwirthschaftlichen Bezirksvereine sich theilnahmslos verhielten.

Das k. k. Handels-Mnisterium hat aber auch das k. ungarische Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel ersucht, durch die Seebehörde in Fiume dieselben Erhebungen vornehmen zu lassen, welchem Ersuchen das genannte k. ungarische Ministerium mit grosser Zuvorkommenheit entsprochen und die bezüglichen Resultate dem k. k. Handels-Ministerium zur beliebigen Verfügung gestellt hat. Es war demnach der statistischen Central-Commission ermöglicht, diese Erhebungen der k. ungarischen Seebehörde auch in die vorliegende Zusammenstellung aufzunehmen, was um so erfreulicher ist, als sich die Ergebnisse des auswärtigen Fischhandels ohnehin nur für das ganze österreichisch-ungarische gemeinsame Zollgebiet in verlässlicher Weise beurtheilen lassen.

Hinsichtlich der Seefischerei fanden sich der eigenthümlichen Verhältnisse wegen die Seebehörden in Triest und Fiume veranlasst, eigene Entwürfe zur Seefischerei-Statistik zu unterbreiten, welche der statistischen Central-Commission zur Begutachtung übermittelt und von derselben im Allgemeinen gutgeheissen wurden Darnach wurde das Beobachtungsjahr vom 23. April eines Jahres bis zum 22. April des folgenden Jahres festgesetzt und wird das bezügliche Schema in Zukunft der Hauptsache nach folgende Puncte umfassen:

1. Zahl und Qualität der Fischerboote;

2. Werth eines einzelnen Bootes in neuem Zustande je nach seiner Qualität;

3. Durchschnittliche Dienstzeit der Boote;

4. Gesammtwerth der Boote mit Rücksicht auf deren Dienstzeit;

5. Werth der einzelnen Ausrüstungs-Gegenstände, insbesondere der Netze im neuen Zustande, deren Zahl und Dauer;

6. Werth der in Verwendung befindlichen Netze;

7. Bemannung der einzelnen Boote;

8. Lohn und sonstige Entschädigung der Bemannung;

9. jährliche Reparaturskosten durchschnittlich per Boot und Netz;

10. Zahl der Arbeitstage im Beobachtungsjahre;

11. Fang eines einzelnen Bootes je nach der Gattung;

12. Verkaufspreis der einzelnen Producte am Abfischungsorte;

13. Quantitäten der Ausbeute nach den Hauptgattungen der Producte.

Dieses Schema vervollständigte die statistische Central-Commission dahin, dass:

ad 10. die Zahl der Arbeitstage und

ad 13. die Menge der Ausbeute

für die Sommer- und Winter-Campagne getrennt nachgewiesen werde. Endlich empfahl die statistische Central-Commission eine einmalige Erhebung über die Arten, über die Fang- und Laichzeit der Fische, auf welche sich die Fischerei im adriatischen Meere erstreckt, weil bezüglich der Süsswasser-Fischerei eine ähnliche Erhebung mit Erfolg eingeleitet wurde und die Kenntniss der zum Genusse der Bevölkerung gelangenden Seefische das gleiche Interesse beansprucht.

Was die Statistik der Süsswässer betrifft, die nicht nur für die Fischerei, sondern auch für andere Erwerbszweige von grosser Wichtigkeit ist und sich daher nicht nur auf die Nachweisung des Umfanges der Gewässer beschränken, sondern auch auf die Charakteristik derselben ausdehnen sollte, so war der Zeitpunkt dieser Erhebungen, welche zur Ergänzung der Statistik der Süsswasser-Fischerei unerlässlich sind, sehr ungünstig, weil derzeit die Katastral-Operate zum Zwecke der Grundsteuer-Regulirung bei den Bezirks-Schätzungs-Commissionen in Verwendung sind und es im Allgemeinen mit zu grossen Kosten verbunden gewesen wäre, die nöthigen Daten daraus zu sammeln. Ungeachtet dessen wurden von einigen Finanz-Landes-Behörden, wie bei den länderweisen Berichten ersichtlich ist, Nachweisungen über den Stand der Gewässer geliefert, und die statistische Central-Commission wird nicht säumen, die Vervollkommnung dieses wichtigen Theiles der Fischerei-Statistik ehemöglichst zu bewerkstelligen.

Wenn auch nach dem Vorausgeschickten die vorliegende Arbeit nur eine unvollständige sein konnte, so erschien doch die Veröffentlichung derselben nothwendig, weil einestheils die Bereitwilligkeit der statistischen Central-Commission, die Beschlüsse des internationalen statistischen Congresses auszuführen, neuerlich constatirt werden wollte, andererntheils aber auch in den aus einzelnen Ländern eingelangten Berichten schätzenswerthe Aufklärungen über die Verhältnisse der Süsswasser-Fischerei enthalten sind, zumal eine Zusammenstellung und Veröffentlichung der in den „Ausweisen über den auswärtigen Handel der österreichisch-ungarischen Monarchie“ enthaltenen Ergebnisse des Fischhandels auch einige Anhaltspunkte zur Beurtheilung der namentlich in der Seefischerei seit einer Reihe von Jahren vollzogenen Wandlungen zu bieten geeignet ist. Zudem ist zu erwarten, dass die Veröffentlichung der ersten Erhebungen über die Fischerei die hierzu berufenen Organe in jenen Ländern, aus welchen nur sehr unvollständige Materialien für die vorliegende Arbeit eingelangt sind, zu einer thatkräftigeren Antheilnahme bei den künftigen Erhebungen anregen dürfte, wie diess schon wiederholt bei anderen neu eingeleiteten statistischen Erhebungen beobachtet worden ist.

Demnach erscheinen in der nachstehenden Einleitung die Ergebnisse des Fischhandels mit dem Auslande in den letzten 40 Jahren, und nebst mehreren bezüglich der seit vielen Jahren beobachteten Abnahme des mittleren Wasserstandes

der mitteleuropäischen Ströme bekannt gewordenen Daten, die in den eingesendeten Berichten enthaltenen hauptsächlichsten Angaben besprochen; dieser Einleitung folgen, nach Ländern gereiht, möglichst wortgetreu die einzelnen Berichte jener Organe, welche Mittheilungen über die Fischerei anher gelangen liessen.

Dass die in diesem Hefte enthaltenen Mittheilungen so spät zur Veröffentlichung kommen, ist nur der säumigen Einsendung der Berichte aus einigen Ländern zuzuschreiben, indem zwei Berichte erst kurz vor der Drucklegung der statistischen Central-Commission zugekommen sind.

Einleitung.

Das Fleisch der meisten Fischarten ist zart, schmackhaft und leicht verdaulich, gibt dem Menschen einen gesunden und kräftigen Nahrungsstoff ab und stand daher schon in den ältesten Zeiten bei den meisten Völkern als Nahrungsmittel in hohem Ansehen. In den älteren Zeiten, in welchen die Bevölkerung auf dem europäischen Continente noch eine viel geringere war, hätte es kaum der Fischzucht bedurft, um den natürlichen Fischreichthum der freien Gewässer aufrecht zu erhalten, und dennoch wurden Fische gezüchtet, um ihre Zahl zu vermehren und durch zweckmässige Ernährung und Behandlung der Fische ihr Fleisch zu verbessern. Bei den Römern war namentlich in der Kaiserzeit dieser Wirthschaftszweig zur höchsten Stufe der Ausbildung gediehen; man züchtete und mästete sowohl Süsswasser- als Meerfische in grossen geschlossenen Becken. Später war es die Kirche, welche die Fischzucht förderte, indem sie der Fische als Fastenspeise bedurfte. In neuerer Zeit wurde aber die Fischzucht, ungeachtet mit der Zunahme der Bevölkerung auch die Zunahme der Bedürfnisse wächst, arg vernachlässigt, was namentlich von den Meerfischen gilt, mit deren Zucht man sich nur in seltenen Fällen mehr beschäftigt.

Liest man die Werke selbst der jüngeren Ichthyologen, so muss man über den Fischreichthum der europäischen Süsswässer, welchen dieselben noch zu Anfang dieses Jahrhundertes aufzuweisen hatten, und über die Grösse staunen, welche so mancherlei Fischarten früher erreichten. Früher waren die Ströme Oesterreich-Ungarns noch mit verschiedenen Störarten, welche aus dem schwarzen und adriatischen Meere, der Ost- und Nordsee kamen, bevölkert. So ist in dem Werke „Die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie 1858" von Heckel und Kner zu lesen, dass zu Marsigli's Zeit [1]) die Störe in unseren Strömen, namentlich in der Donau, so zahlreich vertreten waren, dass ihr Fang von der unteren Donau bis nach Komorn herauf alljährlich Ungarn bedeutenden Gewinn brachte und Exemplare von 700 bis 800 Pfund nicht zu den Seltenheiten gehörten, manche sogar im Gewichte von 1.400 bis 1.600 Pfund gefangen wurden. Auch noch vor 40 Jahren waren verschiedene Störarten in der Donau so häufig, dass an manchen Markttagen auch 10 bis 15 Stücke derselben von 200 bis 400, selten aber von blos 100 Pfund ausgeboten wurden. Derzeit sind diese Fische nicht nur überhaupt selten, sondern kommen auch dann blos in kleineren Exemplaren vor. Erstaunlich ist das Gewicht, bis zu welchem ein Hausen, der grösste unter allen Süsswasserfischen, heranwachsen kann; so wurde nach Pallas im Jahre 1769 ein Hausenweibchen gefangen, das 2800 Pfund und dessen Rogen allein 800 Pfund wog. In früheren Zeiten zog

[1]) Marsigli wurde im Jahre 1658 geboren und starb im Jahre 1730.

der Hausen viel häufiger und schaarenweise bis nach Oesterreich, woselbst sein Fang stark betrieben wurde; jetzt verliert er sich höchst selten über Pressburg herauf. Im Süden Ungarns sollen aber noch öfter Stücke von 800 bis 900, selbst von 1200 bis 1500 Pfund Gewicht gefangen werden. Nach derselben Quelle sollen auch die übrigen edlen Fischarten in den Süsswässern Oesterreich-Ungarns ein Gewicht erreicht haben, welches gegenüber den thatsächlichen Verhältnissen der Gegenwart fast märchenhaft erscheint. So sollen noch in den Fünfzigerjahren oder kurz vorher Huchen im Gewichte von 100 Pfund, Lachse im Gewichte von 40 bis 60, selbst bis zu 80 Pfund, Lachsforellen im Gewichte von 50 bis 65 Pfund, Maiforellen im Gewichte von 30 bis 40 Pfund, sogar Salblinge mit 18 bis 20 Pfund vorgekommen sein und im Jahre 1851 wurde aus der Fischa bei Wiener-Neustadt eine Forelle von 35″ Länge, 9″ Höhe und 22 Pfund Gewicht gefangen. Auch minder edle Fischarten erreichten ein erstaunliches Gewicht; so der Wels, welcher, nebenbei bemerkt, nach dem Hausen der grösste Süsswasserfisch Europas ist, 400—500 Pfund, der Hecht 40 bis 48 Pfund. Nach Bloch ist im Jahre 1711 zu Bischofhausen bei Frankfurt an der Oder ein Karpfen gefangen worden, welcher 2³/₄ Ellen lang, 1 Elle breit und 70 Pfund schwer gewesen sein soll. — Bei dieser erreichbaren Grösse unserer besten Fischarten kann man berechnen, welche reichliche Menge guter Nahrungsstoffe bei rationeller Bewirthschaftung aus unseren Süsswässern allein schon gewonnen werden könnte, zumal wenn man bedenkt, wie stark sich die Fische unter günstigeren Verhältnissen vermehren. Wie traurig steht es jetzt aber um die Bevölkerung unserer Süsswässer!

Die seit Beginn der Eisenbahn-Aera zahlreich entstandenen und meist in der Nähe von Bächen oder Flüssen angelegten Fabriken, aus welchen die schädlichen Abflüsse in die Gewässer eingeleitet werden, ohne dass früher die schädlichen Stoffe in eigens dazu zu errichtenden Bassins abgelagert würden, die Ableitung der Faecalmassen und der Kohlengrubenwässer in die Flüsse, die vielfache Benützung von Bächen und Flüssen zu Holzschwemmen, die Flachsrösten, sowie die Dampfschifffahrt werden als Ursachen der Entvölkerung der Süsswässer bezeichnet. Die seit Beginn der Dreissigerjahre auf der Donau, später auch auf anderen Strömen und auf den grösseren Seen Oesterreichs eingeführte Dampfschifffahrt wirkte auf den in diesen Gewässern abgesetzten Laich, sowie auf die junge Brut sehr nachtheilig ein. Zu den vielen Feinden, welche die Fische überdiess noch im Thierreiche zählen, gesellt sich endlich der Mensch in ganz besonderer Weise durch die Vervollkommnung der Fangmethoden, wodurch viele Süsswasser- und Seefische noch vor Erlangung ihrer Geschlechtsreife vertilgt werden. Als eine Hauptursache der raschen Verminderung sowohl der Meer- als Süsswasserfische ist hierbei der Umstand zu betrachten, dass unter den Fischen eben zur Laichzeit die meisten Verheerungen angerichtet werden, durch welche unvernünftige Ausbeutung viele Milliarden von Fischeiern vernichtet werden, bevor sie noch zur Befruchtung gelangen. Bedenkt man, dass die meisten edleren Fischarten zu den Raubfischen zählen und die schwächeren Bewohner ihres Elementes verschlingen, so wäre es vielmehr zu verwundern, dass unter so bewandten Verhältnissen unsere Fischwässer nicht schon gänzlich verödet sind, wenn nicht die natürliche Vermehrung der Fische so gross wäre.

So z. B. wiegt der Rogen eines erwachsenen Hausens gegen 200 Pfund; da 5 Eier einen Gran geben, so enthält ein Hausen-Rogener oft über 6,000.000 Eier. Von einem Karpfen-, Barsch- und Schleien-Rogener wird der Eierstock auf je 300.000 Eier berechnet; im Rogen einer Brachse wurden 137.000 Eier gezählt; der Aalrutten-Rogener enthält 100.000 Eier, ein 1pfündiger Seelachs schon 1.000, ein 9pfündiger 6.000 und ein 22½pfündiger Seelachs 11.000 Eier etc.

Bei dieser grossen Fruchtbarkeit der Fische ist es ausser Zweifel, dass unter strenger Handbabung eines guten Fischereigesetzes unsere verödeten freien Süsswässer wieder reichlich bevölkert werden könnten. Die letzte Fischerei-Ordnung in Oesterreich datirt vom Jahre 1682, die von Ferdinand III. vorzüglich für Oesterreich ob der Enns erlassen worden ist, aber selbst dort, wie aus dem nachfolgenden Landesberichte hervorgeht, schon lange nicht mehr beachtet wird, da auch in diesem Berichte, wie in den Berichten für alle übrigen Länder Oesterreichs, die gleiche Klage über die schonungslose Ausrottung der Fische erhoben wird.

Bei der stetigen Vermehrung der Menschen sollte aber auf eine so reichliche Nahrungsquelle, wie die Gewässer geboten haben und wieder bieten könnten, ohne dass grosse Opfer hiermit verbunden wären, nicht verzichtet werden. Auch in Grossbritannien und Frankreich war noch vor einigen Decennien die Süsswasserfischerei so sehr im Verfall, dass sich die Regierungen dieser beiden Staaten veranlasst sahen, die Versuche zur Bevölkerung der Gewässer in jeder Weise zu unterstützen und zu befördern, und ihre Bemühungen lohnten sich reichlich, da ehemals ganz verödete Süsswässer unter dem gesetzlichen Schutze wieder reichlich besetzt werden konnten und die Flussfischerei in beiden Staaten bereits einen bedeutenden Ertrag abwirft.

In Deutschland gab die Besitzveränderung der grossartigen Fischzuchtanstalt in Hüningen neuerdings Anlass zur Hebung der Fischzucht. Durch die Initiative der preussischen Regierung wurden von Seite des Ober-Präsidiums von Elsass und Lothringen für die Winter-Campagne 1871/72 600.000 Lachseier in gemeinnütziger Weise unentgeltlich privaten Fischzuchtanstalten zur Verfügung gestellt, welche die Verpflichtung übernahmen, die Ausbrütung unentgeltlich zu besorgen und dann die Jungfischchen ins Freie zu lassen. Von Seite der österreichischen Regierung blieb die Bedeutung dieses volkswirthschaftlichen Zweiges auch nicht unbeachtet. Im Jahre 1862 wurde Dr. Raphael Molin vom k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft beauftragt, eine Reise nach Frankreich und nach dem westlichen Deutschland zu unternehmen, um sich daselbst über den Fortschritt in der künstlichen Zucht der nutzbaren Wasserthiere wissenschaftlich und praktisch zu informiren. Molin erstattete über die gesammelten Erfahrungen einen umfassenden Bericht in dem von demselben verfassten Werke „Die rationelle Zucht der Süsswasserfische und einiger in der Volkswirthschaft wichtiger Wasserthiere, Wien 1864“ der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Hierdurch wurde wieder die Aufmerksamkeit des Publikums auf diesen Zweig der Volkswirthschaft gelenkt, und es mehrten sich in Oesterreich die Anstalten für künstliche Fischzucht, um guten

Nachwuchs zur Besetzung der offenen Gewässer zu erzielen. Doch müssen alle derartigen Bemühungen schliesslich erfolglos bleiben, so lange die Fischerei nicht unter gesetzlichen Schutz gestellt wird.

Uebersieht man die Ergebnisse des auswärtigen Handels des österreichisch-ungarischen Zollgebietes mit Fischen für mehrere Decennien, so lässt sich schon aus diesen Daten die stetige Verminderung des Fischstandes unserer Gewässer wahrnehmen.

Die Menge der ein- und ausgeführten Fische betrug:

im österreichisch-ungarischen Zollgebiete einschliesslich Venetiens und der Lombardie:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Zoll-Centner	
im Durchschnitte der Jahre 1831 bis 1840	153.872	13.001
1841 „ 1850	149.539	11.095
1851 „ 1858	197.704	10.541
einschliesslich der Lombardie bis Ende April 1859:		
im Jahre 1859	137.645	11.118
mit Ausschluss der Lombardie:		
im Jahre 1860	117.899	10.974
mit Ausschluss der Lombardie und Istriens [1]), seit dem zweiten Semester 1866 auch Venetiens:		
im Jahre 1861	131.455	8.449
„ „ 1862	151.494	7.679
„ „ 1863	159,349	7.033
„ „ 1864	158.724	10.448
„ „ 1865	147.873	9.550
„ „ 1866	77.000	4.041
„ „ 1867	116.553	6.435
„ „ 1868	150.457	6.433
„ „ 1869	170.449	6.080
„ „ 1870	189.966	7.192
„ „ 1871	196.904	7.151
„ „ 1872	240.103	6.397

Darnach hat ungeachtet des inzwischen eingetretenen Abfalles der Lombardie und Venetiens, welche Länder nach der Zählung vom Jahre 1857 eine Bevölkerung von 5,041.595 Köpfen hatten, die Einfuhr an Fischen im Jahre 1872 gegenüber dem Jahresdurchschnitte der Dreissigerjahre um 86.231 Centner oder um 56 Percent, gegenüber dem Jahresdurchschnitte der Vierzigerjahre um 90.564 Centner oder um 61 Percent zugenommen. Um jedoch eine verlässlichere Vergleichung mit den Ergebnissen des Jahres 1872 anstellen zu können, für welches Jahr die nach der Lombardie und Venedig und nach Istrien eingeführten Mengen in denselben

---

[1]) Istrien wurde im Jahre 1861 als Zollausschluss erklärt, seit welchem Jahre für dieses Gebiet keine zollämtlichen Waarenvormerkungen mehr stattfinden.

nicht enthalten sind, erscheint es angezeigt, die Ergebnisse des Jahres 1872*) gegenüber solchen aus früheren Jahren nach Gränzen gegliedert darzustellen, um die Ausscheidung der in den Jahren vor 1859 nach der Lombardie und nach Venedig, sowie nach Istrien eingeführten Mengen ermöglichen zu können. Demnach betrug die Menge der eingeführten Fische:

Ueber die Eintrittsgränze	Im Jahre			Differenz im Jahre 1872 gegen			
	1872	1851	1841	1851	1841	1851	1841
	Zoll-Centner					in Percent	
Süddeutschland . .	13.406	803	514	+ 12.603	+ 12.892	+ 1569·5	+2.508·1
Sachsen	44.716	10.615	5.954	+ 34.101	+ 38.762	+ 321·3	+ 651·0
Preussen	121.701	26.310	12.087	+ 95.391	+109.614	+ 362·6	+ 906·9
Deutsches Reich . .	179.823	37.728	18.555	+142.095	+161.268	+ 376·6	+ 869·1
Russland	10.612	4.473	5.776	+ 6.139	+ 4.836	+ 137·2	+ 83·7
Türkei	17.438	6.105	10.741	+ 11.333	+ 6.697	+ 185·6	+ 62·4
Schweiz	24	171	30	— 147	— 6	— 85·9	— 20·0
Triest	18.926	7.745	14.363	+ 11.181	+ 4.563	+ 144·4	+ 31·8
Summe .	47.000	18.494	30.910	+ 28.506	+ 16.090	+ 154·1	+ 52·1
Zusammen .	226.823	56.222	49.465	+170.601	+177.358	+ 303·4	+ 358·6
Italien (Landgränze)	10.602	34.024	31.494	— 23.422	— 20.892	— 68·8	— 66·4
Venedig	.	89.573	63.473	— 89.573	— 63.473	— 100·0	— 100·0
Andere österreichisch-ungarische und venetianische Häfen . . .	1) 2.678	2) 14.194	2) 20.864	— 11.516	— 18.186	— 81·1	— 87·2
Summe .	13.280	137.791	115.831	—124.511	—102.551	— 90·4	— 88·5
Total-Summe .	3)240.103	194.013	165.296	+ 46.090	+ 74.807	+ 23·8	+ 45·2

1) Darunter sind nur die über Fiume und andere kroatische Häfen, dann über die an der Küste zwischen Triest und der venetianischen Gränze befindlichen Häfen eingeführten Mengen enthalten.

2) Einschliesslich der über die venetianischen und istrianischen Häfen eingeführten Mengen.

3) Die hierunter nicht mitbegriffene Menge von Fluss- und Bachkrebsen, Schnecken, Bibern, Ottern, Fröschen betrug im Jahre 1872 242 Centner (darunter aus Süddeutschland 168 Centner, aus der Schweiz 49 Centner, aus Sachsen 21 Centner und aus Italien 4 Centner) und jene der Muscheln und Schalthiere aus der See betrug 983 Centner (davon sind über die Gränze von Süddeutschland 452 Centner, über Sachsen 316 Centner, über Triest 162 Centner, über Italien 20 Centner, über Fiume 17 Centner und über die Gränze Sachsens 16 Centner eingeführt worden).

Aus dieser vergleichenden Uebersicht geht hervor, dass von den vor dem Jahre 1859 über die Landesgränze Italiens eingeführten Mengen über zwei Dritttheile in der Lombardie und in Venetien verblieben, die über den Hafen von Venedig ein-

*) Eine detaillirte Uebersicht für 1872 nach Fischarten, Eintrittsgränzen und nach Ländern, in welchen die Zollamtshandlung stattfand, sowie nach den einzelnen Zollämtern, über welche bedeutendere Mengen zur Einfuhr gelangten, siehe Tabelle I als Anhang zur Einleitung.

geführten Mengen ausschliesslich der für Tirol bestimmten Quantitäten (circa 8.000 Centner[1]), welche gegenwärtig unter der Gränze „Italien" figuriren, gänzlich in der Lombardie und in Venetien consumirt wurden, endlich die über die Häfen Istriens eingeführten Mengen fast gänzlich in dem jetzigen Zollausschlusse Istrien verbraucht werden. Man wird daher nicht weit fehlgehen, wenn man die drei letzterwähnten Gränzen bei der Vergleichung ausser Acht lässt, um die eigentliche Zunahme der in das gegenwärtige österreichisch-ungarische Zollgebiet eingeführten Fischmengen richtig zu ermitteln. In dieser Weise aufgefasst hat die Einfuhr von Fischen nach dem gegenwärtigen österreichich-ungarischen Zollgebiete im Jahre 1872 gegen 1851 um 170.601 Centner oder um 303·4 Percent, und gegen 1841 um 177.358 Centner oder um 358·6 Percent zugenommen, wogegen die Einfuhr mit Einschluss der über Italien, über den Hafen von Venedig und über die übrigen venetianischen Häfen, sowie über die istrianischen und kroatischen Häfen eingeführten Mengen, wie die vorstehende Tabelle zeigt, im Jahre 1872 gegen 1851 nur um 23·8 Percent und gegen 1841 nur um 45·2 Percent grösser erscheint. Nach den einzelnen Gränzen betrachtet, zeigt die Einfuhr aus oder über Deutschland die grösste Zunahme; die Einfuhr aus Russland, aus der Türkei und über Triest war im Jahre 1841 grösser als im Jahre 1851, überragt aber im Jahre 1872 die Ergebnisse dieser beiden Vorjahre um ein Beträchtliches. Die bedeutende Zunahme der Einfuhr im Allgemeinen ist wohl auch der Entwicklung des österreichisch-ungarischen Eisenbahnnetzes zuzuschreiben, doch liegt ihre Hauptursache offenbar in der Entvölkerung der einheimischen Gewässer.

In Ungarn selbst ist vor Decennien die Fischerei-Ausbeute eine so beträchtliche gewesen, dass von dort nebst einem bedeutenderen Exporte nach der Türkei namhafte Quantitäten auch nach Oesterreich gelangten, wie aus den Handelstabellen jener Jahre, in welchen Ungarn ein eigenes Zollgebiet bildete und die Verkehrsmengen für beide Reichshälften getrennt nachgewiesen wurden, ersichtlich ist. So kamen im Jahre 1831 4.692 Centner, im Jahre 1839 5.664 Centner, im Jahre 1846 5.989 Centner nach Oesterreich; im Jahre 1847 betrug die Einfuhr aus Ungarn nach Oesterreich nur mehr 4.407 Centner, im Jahre 1848 2.237 Centner, im Jahre 1849 1.061 Centner und im Jahre 1850, in welchem Jahre die Zwischenzoll-Linie aufgehoben wurde, (am 30. September, daher die Menge pro 1850 die Ergebnisse von 11 Monaten enthält, da damals die Ausweise nach dem Verwaltungsjahre, d. i. vom 1. November bis letzten October gegeben wurden) 1.449 Centner. Nach dem Verhältnisse dieser Abnahme ist zu vermuthen, dass die Einfuhr aus Ungarn gegenwärtig ganz geringfügig sein muss; denn, obwohl die Eisenbahnen in Ungarn sich jetzt nach allen Richtungen ausdehnen, dort hauptsächlich nur frische Fische versendet werden und ihr Transport jetzt wesentlich erleichtert wäre, so ist doch die Abnahme des Fischreichthums der ungarischen Binnenwässer eine bekannte Thatsache, deren Ursache neben der dort wie diesseits der Leitha geübten Raubfischerei hauptsächlich auch die Dampf-

[1]) Im Jahre 1872 gelangten aus Venetien und der Lombardie 7.922 Centner nach Tirol zur Einfuhr.

schifffahrt[1]) ist, welche rasch an Ausdehnung gewann und sich nicht nur auf die Flüsse, sondern auch auf die meisten grösseren Binnenseen erstreckt. Hierzu kommt noch, dass, um die Fahrbarkeit der Süsswässer in der vortheilhaftesten Weise auszunützen, immer grössere Schiffe vom Stapel gelassen werden, durch deren mächtigen Wellenschlag dem Fischstande, namentlich während der Laichzeit, grosser Schaden zugefügt wird.

In Betreff der Mengen der im Jahre 1872 eingeführten verschiedenen Fischarten geben folgende Zahlen Aufschluss:

	Zoll-Centner	Percent
Flussfische, frische	5.861	2·5
Alle anderen frischen Fische	1.245	0.5
Summe	7.106	3·0
Zubereitete Fische:		
Häringe, gesalzen	160.184	66·7
„ geräuchert	5.735	2·4
Stockfische, gesalzen	10.355	4·3
Sardellen, zubereitet	5.118	2·1
Cospettoni, Saracche, Scoranze, gesalzen, auch geräuchert	918	0·4
Alle übrigen zubereiteten Fische, wie: Karpfen, Hechte, Schleien, Huchen, Lachse, Forellen, Hausen, Welse, gemeine Weissfische etc. und auch andere Meerfische	50.687	21.1
Summe	232.997	97·0
Zusammen	240.103	100·0

Darnach entfallen von der Gesammtmenge der Einfuhr zwei Drittheile auf gesalzene Häringe, und es gelangten, wie aus der Detailübersicht zu entnehmen ist (Tabelle I), von jenen 160.184 Centnern allein nach Galizien und nach der Bukowina 65.221 Centner oder 41 Percent zur Einfuhr. Ueberhaupt werden nach den nördlichen Ländern der Monarchie mehr gesalzene Häringe eingeführt, wogegen von den eingeführten Stockfischen und geräucherten Häringen die grössten Mengen nach den südlichen Ländern, namentlich nach Südtirol, gelangen. Bei den Italienern bilden die Stockfische eine beliebte Volksspeise, daher auch in den Jahren, in welchen die Lombardie und Venedig noch Bestandtheile Oesterreichs bildeten, die Menge der eingeführten Stockfische fast gleich oder noch grösser war, als jene der Häringe. So betrug z. B. im Jahre 1858 die Gesammtmenge der eingeführten

[1]) Die Dampfschifffahrt begann auf der oberen Donau (mit dem Dampfer „Franz I." zu 60 Pferdekraft) im Jahre 1830, auf der unteren Donau im Jahre 1834. Im Jahre 1840 standen erst 17 Dampfer der „Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft" mit 1.458 Pferdekraft im Betriebe; gegenwärtig sind aber im Stromgebiete der Donau von dieser Gesellschaft allein schon 156 Dampfer (darunter Dampfer bis zu 300 Pferdekraft) mit zusammen 14.266 Pferdekraft und 574 Schleppbooten in Thätigkeit, und zwar wird die Donau in einer Strecke von 337 Meilen (Sulina-Mündung bis Donauwörth), die Theiss auf 127·8 Meilen (bis Namény), die Save auf 78·8 Meilen (bis Sissek), die Drau auf 20·5 Meilen (bis Barcs), die Maros auf 12·7 Meilen (bis Arad) und die Raab auf 2·1 Meilen (bis Gönyö) befahren.

Stockfische 80.224 Centner (im Jahre 1872 nur 10.355 Centner), die Menge der gesalzenen und geräucherten Häringe aber nur 77.934 Centner (im Jahre 1872 165.919 Centner). Die Mengen der übrigen zubereiteten und zwar zumeist edleren Fischarten vertheilen sich in gleichmässigerer Weise auf alle Länder.

Nicht ohne Interesse wäre es, auch eine genaue Vergleichung der im Jahre 1872 eingeführten Mengen mit den Ergebnissen früherer Jahre nach den einzelnen Fischarten anstellen zu können, doch machen diess die seit dem Jahre 1830 mehrmals vorgekommenen Veränderungen des Zolltarifes leider unmöglich. So wurden in den Dreissigerjahren wohl die Süsswasserfische von den Meerfischen getrennt nachgewiesen, jedoch wurde bezüglich der Süsswasserfische zwischen den frischen und zubereiteten Fischen keine Unterscheidung gemacht. In den Vierziger- und Fünfzigerjahren wurden zwar die frischen Meer- und Süsswasserfische von den zubereiteten unterschieden, jedoch wurden die Meer- und Süsswasserfische vereint nachgewiesen. Während der beiden ersten Decennien bestand noch die weitere Unterabtheilung der Tarifsabtheilungen in edle und gemeine Fischarten, welche jedoch zum Theile schon seit 1852 aufhörte. Seit 1867 werden die frischen Flussfische von den übrigen Fischen, welche im frischen Zustande zur Einfuhr gelangen, getrennt nachgewiesen, wogegen bei den edleren zubereiteten Fischen zwischen den Süsswasser- und Meerfischen keine Unterscheidung mehr stattfindet. Um sich jedoch nach dem früheren Verhältnisse der Menge der eingeführten Süsswasser- und Meerfische, sowie der edlen und gemeinen Fische einigermassen auch für die Gegenwart ein Urtheil bilden zu können, in welchem Verhältnisse annähernd die Menge der eingeführten Süsswasserfische zu jener der Meerfische stehen mag und wie sich diese Menge auch nach der Qualität der Fische unterscheidet, so folgen hier die Daten nach dem Jahresdurchschnitte der vier letzten Decennien vom Jahre 1831 angefangen und nach den verschiedenen Zolltarifsabtheilungen, wie selbe im Verlaufe dieser vierzig Jahre bestanden; hiernach wurden eingeführt:

	Werth pr. Zoll-Centner Gulden	Menge in Zoll-Centnern	Percent
In den Jahren 1831 bis 1840 durchschnittlich:			
Süsswasserfische:			
edle, lebend oder geschlachtet, frisch, gesalzen, geräuchert und marinirt, als: Aalfische, Lachse, Lachsforellen, Lachssalmen, Aeschen, Schiele, Huchen u. dgl.	20	515	0·3
Pricken	30	46	0·0
gemeine, lebend und geschlachtet, frisch, gesalzen, geräuchert und marinirt, als: Karpfen, Hechte, Schleihen,			

	Werth pr. Zoll-Centner Gulden	Menge in Zoll-Centnern	Percent
Barben, Scheiden, Koppen, Grundeln, Gresslinge, Weissfische u. dgl. . . .	20	8.408	5·5
Karpfenrogen und andere gemeine Fischrogen	20	112	0·1
Süsswasserfische, frisch und zubereitet .	.	9.081	5·9
Meerfische:			
edle, frisch, lebend oder geschlachtet, als: Anguille, Anguilloti, Barboni, Bissate, Boseghe, Branzini, Carpioni, Carbelle, Dentali, Granchi, Linguattole oder Sfoglie, Lizze, Orate, Pescispada, Rombi, Scarpioni, Sporcelle, Storioni, Vanioli, Volpini u. dgl., sowie alle Gattungen Meerspinnen und Meerkrebse	20	547	0·4
Sardellen, Sardelloni und Acchiughe, frisch	20	274	0·2
edle, zubereitet, als: getrocknet, geräuchert, gesalzen, marinirt etc. . . .	30	3.586	2·3
Hausen, dick und Sterlet, frisch, geräuchert oder gesalzen	20	885	0·6
Hausenrogen oder Caviar	30	146	0·1
Sardellen, Sardelloni und Acciughe, gesalzen oder marinirt	30	20.433	13·3
gemeine, frisch, lebend oder geschlachtet, als: Calamari, Cospettoni. Rase, Sgomberi, Sippe, Tonine u. dgl. .	20	2.477	1·6
gemeine, zubereitet, als: getrocknet, geräuchert, gesalzen, marinirt u. dgl.	20	28.037	18·2
Stockfische, Flachfische, Klippfische, Häringe, Bücklinge, Rothschären oder Rundfische, Schollen oder Butten, Platteisen und Sprotten	20	88.406	57·4
Meerfische { frisch	.	3.298	2·2
Meerfische { zubereitet	.	141.493	91·9
Meerfische, frisch und zubereitet	.	144.791	94·1
Totale . . .	.	153.872	100·0

	Werth pr. Zoll-Centner Gulden	Menge in Zoll-Centnern	Percen
in den Jahren 1841 bis 1850 durchschnittlich:			
Fische und zwar:			
frische, sowohl lebend, als geschlachtet, aus dem Meere und aus süssen Wässern, dann Frösche, Biber und Ottern	20 . .	3.768 . .	2·5
zubereitete, edle, aus dem Meere oder aus süssen Wässern, getrocknet, geräuchert, in Oel eingelegt, eingesalzen, marinirt oder auf eine andere Art zubereitet, als: Aalfische, Aeschen, Dick, Hausen, Lachse, Lachsforellen, Lachssalmen, Pricken, Schiele, Sterlet oder Störe (Storioni), dann Acciughe, Anchio, Anguille, Anguilloti, Barboni, Bissate, Boseghe, Branzini, Carpioni, Corbelle, Dentali, Granchi, Linguattole oder Sfoglie, Lizze, Massiama, Naselli, Orate, Pescispada, Rombi, Sardelle, Sardelloni, Scalpe, Scarpioni, Sporcelle, Tarantella, Tono, Tonina, Vanioli und Volpini, auch Hausenrogen (Caviar) und Bottarga	30 . .	27.171 . .	17·8
zubereitete, gemeine, nicht besonders benannt, dann gesalzene, Fischdärme und aller Fischrogen mit Ausnahme des Caviar und der Bottarga . .	20 . .	118.600 . .	77·8
Schalthiere, nämlich: Austern und Meermuscheln, Meerspinnen, Fluss- und Meerkrebse, Schildkröten, Schnecken u. dgl.	15 . .	2.844 . .	1·9
Fische und Schalthiere	. . .	152.383 . .	100·0
In den Jahren 1851 bis 1860 durchschnittlich:			
Fische, frische, sowohl lebend, als geschlachtet, dann frische Fluss- und Bachkrebse, Schnecken, Biber, Ottern und Frösche	13·5 . .	4.928 . .	2·7
zubereitete, edle, als: Aalfische, Aeschen, Dick, Hausen, Lachse, Lachsforellen, Lachssalmen, Pricken, Schiele,			

	Werth pr. Zoll-Centner Gulden	Menge in Zoll-Centnern	Percent
Sterlet oder Störe (Storioni), dann Acciughe, Anchio, Anguille, Anguilloti, Barboni, Bissate, Boseghe, Branzini, Carpioni, Corbelle, Dentali, Granchi, Linguattole oder Sfoglie, Lizze, Massiama, Naselli, Orate, Pescispada, Rombi, Sardelle, Sardelloni, Scalpe, Scarpioni, Sporcelle, Tarantella, Tono, Tonina, Vanioli und Volpini, auch Hausenrogen (Caviar) und Bottarga, dann Austern, Hummern, Meerspinnen, Krabben und Schildkröten	15	24.083	13·1
zubereitete, gemeine, aus dem Meere und den Süsswässern, welche unter den Edelfischen nicht genannt sind, dann gesalzene Fischdärme und aller Fischrogen mit Ausnahme des Caviar und der Bottarga	10	154.707	84·2
Summe . . .	.	183.718	100·0
In den Jahren 1861 bis 1870 durchschnittlich:			
Fische, frische, sowohl lebend, als geschlachtet, aus dem Meere oder aus den süssen Wässern	20	4.253	2·9
zubereitete, und zwar:			
Häringe gesalzen und geräuchert . . .	7	85.939	59·1
Stockfische, Cospettoni, Saracche, Scoranze, gesalzen	6	24.296	16·7
Weissfische, gemeine, getrocknete, bei der Einfuhr aus Russland	5	4.759	3·3
alle übrigen nicht besonders benannten zubereiteten Fische aus dem Meere oder aus süssen Wässern	30	24.763	17·1
Schalthiere, dann Biber, Ottern, Frösche etc.	15	1.322	0·9
Summe . . .	.	145.332	100·0

Im Durchschnitte der Dreissigerjahre belief sich demnach die Menge der eingeführten frischen und zubereiteten Süsswasserfische auf 9.081 Centner oder auf circa 6 Percent der Gesammtmenge. Dieses Verhältniss dürfte sich ungeachtet der seither sehr verbesserten Communications-Verhältnisse kaum geändert haben, wenn man bedenkt, dass auch in den Nachbar-Staaten Klagen über die Verarmung der Süsswässer laut werden und die allenfalls jetzt stärker betriebene Teichzucht die Verminderung der Fischmenge in den freien Gewässern nicht aufwiegen kann.

In demselben Decennium wurde die Menge der **frischen Meerfische** von den zubereiteten getrennt nachgewiesen und betrug erstere im Durchschnitte der Dreissigerjahre jährlich 3.298 Centner oder 2·2 Percent der Gesammtmenge. In den darauffolgenden Decennien wurden aber die frischen Meerfische mit den frischen Süsswasserfischen vereint nachgewiesen und beziffert sich deren Menge nach dem Durchschnitte der Vierzigerjahre jährlich mit 3.768 Centnern oder mit 2·5 Percent, in den Fünfzigerjahren jährlich mit 4.928 Centnern oder mit 2·7 Percent und im Durchschnitte der Sechzigerjahre mit 4.253 Centnern oder 2·9 Percent der Gesammtmenge, ist daher unbedeutend grösser, als es jene Menge der frischen Meerfische allein war, die in den Dreissigerjahren eingeführt wurde. Sehr zu bezweifeln ist daher, dass im Jahre 1872 an frischen Süsswasserfischen allein 5.861 Centner oder 2·5 Percent eingeführt worden sein sollten, während die Menge der frischen Meerfische nur mit 1.245 Centnern oder mit 0·5 Percent nachgewiesen erscheint, welches auffallende Verhältniss der Vermuthung Raum gibt, dass es die betreffenden Zollämter mit der Unterscheidung zwischen den frischen Meer- und Süsswasserfischen, weil diese beiden Fischarten im frischen Zustande eingeführt zollfrei sind, nicht genau nehmen. Denn der grössere Theil der als Flussfische ausgewiesenen Menge betrifft unzweifelhaft frische Meerfische und, nach der Detailübersicht zu urtheilen, dürften von den im Jahre 1872 eingeführten frischen Fischen Süsswasserfische gewesen sein: die aus Baiern, (woselbst die Teichfischerei stark betrieben wird), nach Böhmen mit 1.332 Centnern, nach Tirol mit 744 Centnern und nach Oberösterreich mit 637 Centnern, aus Russland nach Galizien mit 914 Centnern und nach der Bukowina mit 160 Centnern, zusammen mit 3.787 Centnern eingeführten frischen Fische. Zubereitete Süsswasserfische gelangten im Jahre 1872 aus Russland nach Galizien 4.040 Centner, nach der Bukowina 243 Centner, aus Serbien und Bosnien nach Ungarn 564 Centner und aus Baiern nach Böhmen 254 Centner, zusammen 5.101 Centner. Angenommen, dass von den aus Rumänien eingeführten 15.865 Centner zubereiteter Fische ein Dritttheil Süsswasserfische betraf, so liesse sich die gesammte Einfuhr von frischen und zubereiteten Süsswasserfischen im Jahre 1872 auf rund 14.000 Centner oder auf 5·8 Percent (in den Dreissigerjahren, in welchen die Meer- von den Süsswasserfischen getrennt nachgewiesen wurden, belief sich dieselbe auf 9.081 Zoll-Centner oder auf 5·9 Percent) der Gesammtmenge schätzen, während die übrigen 94 Percent ausschliesslich Meerfische gewesen sein dürften.

Im Jahre 1872 kamen die belangreichsten Mengen zur Zollamtshandlung, und zwar:

von den frischen Flussfischen (5.861 Ctr.):

in Böhmen	1.612	Ctr.	(darunter aus Baiern 1.332 Ctr., aus oder über Sachsen 274 Ctr.),
„ Galizien	1.415	„	(darunter aus Russland 914 Ctr. und aus Preussen 501 Ctr.),
„ Tirol	744	„	(aus Baiern),
„ Schlesien	743	„	(aus Preussen),

in Oberösterreich . . . 637 Ctr. (aus Baiern),
„ der Bukowina . . . 416 „ (256 Ctr. aus der Moldau und 160 Ctr. aus Russland);

von den frischen Seefischen (1.245 Ctr.):

in Triest . . . . . . 1.202 Ctr.;

von den gesalzenen Häringen (160.184 Ctr.):

in Galizien . . . . 57.793 Ctr. (über Preussen 53.520 Ctr., aus Russland 4.273 Ctr.),
„ Böhmen . . . . . 38.259 „ (über Sachsen 30.807 Ctr., über Baiern 3.920 Ctr., über Preussen 3.336 Ctr., über Triest 196 Ctr.),
„ Schlesien . . . . . 33.483 „ (über Preussen),
„ Ungarn . . . . . 9.369 „ (über Preussen 7.272 Ctr., über Sachsen 1.227 Ctr., über die Walachei 623 Ctr., über Baiern 245 Ctr.),
„ Niederösterreich . . 8.058 „ (über Preussen 6.401 Ctr., über Sachsen 952 Ctr., über Baiern 658 Ctr.),
„ der Bukowina . . . 7.424 „ (im Eintritte über Preussen);

von den geräucherten Häringen (5.735 Ctr.):

in Tirol . . . . . . 2.106 Ctr. (darunter aus Italien 1.492 Ctr., aus Baiern 601 Ctr.),
„ Triest . . . . . 1.577 „
„ Ungarn . . . . . 713 „ (über Fiume),
„ Böhmen . . . . . 650 „ (darunter über Sachsen 541 Ctr. und über Baiern 105 Ctr.);

von den gesalzenen Stockfischen (10.355 Ctr.):

in Tirol . . . . . . 5.042 Ctr. (darunter über Baiern 3.068 Ctr., über Italien 1.967 Ctr.),
„ Triest . . . . . . 2.087 „
„ Böhmen . . . . . 640 „ (darunter über Sachsen 510 Ctr. und über Baiern 103 Ctr.);

von den Sardellen (5.118 Ctr.):

in Niederösterreich . . 2.458 Ctr. (darunter über Triest 2.415 Ctr.),
„ Tirol . . . . . . 937 „ („ „ Italien 498 Ctr., über Triest 429 Ctr.),

in Böhmen . . . . . 576 Ctr. (darunter über Triest 369 Ctr.. über Baiern 202 Ctr.),
„ Steiermark . . . . 354 „ (über Triest);

von den Cospettoni, Saracche und Scoranzen (918 Ctr.):

in Tirol . . . . . . 385 Ctr. (aus Italien),
„ Ungarn . . . . . 326 „ (über Fiume),
„ Görz und Gradisca . 201 „ (aus Italien 190 Ctr.);

von allen übrigen zubereiteten Fischen (50.687 Ctr.):

in Siebenbürgen . . . 14.191 Ctr. (darunter aus Rumänien 14.105 Ctr., über Triest 67 Ctr.),
„ Niederösterreich . . 8.609 „ (darunter über Sachsen 2.942 Ctr., über Triest 2.744 Ctr., über Preussen 2.558 Ctr., aus Russland 302 Ctr., über Baiern 60 Ctr.),
„ Galizien . . . . . 5.886 „ (darunter aus Russland fast ausschliesslich gemeine getrocknete Weissfische 4.040 Ctr., über Preussen 1.761 Ctr.),
„ Böhmen . . . . . 5.019 „ (über Sachsen 4.267 Ctr., über Triest 439 Ctr., aus Baiern 254 Ctr., aus Preussen 57 Ctr.),
„ Tirol . . . . . . 4.642 „ (aus Italien 3.760 Ctr., über Triest 790 Ctr.),
„ Ungarn . . . . . 4.501 „ (darunter über Sachsen 1.196 Ctr., über Triest 1.081 Ctr., über Preussen 733 Ctr., aus Serbien und Bosnien 564 Ctr., aus der Walachei 550 Ctr., über Fiume 198 Ctr. und aus Baiern 166 Ctr.),
„ Triest . . . . . . 3.142 „
„ der Bukowina . . . 2.320 „ (aus der Moldau 1.207 Ctr., über Preussen 860 Ctr., aus Russland gemeine, getrocknete Weissfische 243 Ctr.),
„ Schlesien . . . . . 1.085 „ (über Preussen 1.065 Ctr.).

Die Ausfuhr an Fischen aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete kann schon mit Rücksicht auf die grosse Einfuhrsmenge nicht von grosser Bedeutung sein; wenn dessenungeachtet auch ihrer an dieser Stelle eingehendere Erwähnung geschieht, so handelt es sich darum, um auch aus der Vergleichung der Ausfuhrsmengen der letzten Zeit mit jenen früherer Jahre einen weiteren Beleg der Verarmung unserer freien Gewässer zu gewinnen. In den Jahren 1872, 1851 und 1841 gelangten zur Ausfuhr:

Austrittsgränze	Menge der Ausfuhr im Jahre			Differenz im Jahre 1872			
	1872	1851	1841	gegen 1851	gegen 1841	gegen 1851	gegen 1841
	Zoll-Centner			in Zoll-Centnern		in Percenten	
Süddeutschland	871	500	523	+ 371	+ 348	+ 74·2	+ 66·5
Sachsen	2.623	842	403	+ 1.781	+ 2.220	+ 211·5	+ 550·9
Preussen	678	637	1.091	+ 41	— 413	+ 6·4	— 37·9
Deutsches Reich	4.172	1.979	2.017	+ 2.193	+ 2.155	+ 110·8	+ 106·8
Russland	460	1.710	1.848	— 1.250	— 1.388	— 73·1	— 75·1
Türkei	1.356	5.692	2.372	— 4.336	— 1.016	— 76·2	— 42·8
Schweiz	61	27	18	+ 34	+ 43	+ 125.9	+ 238·9
Triest	167	40	939	+ 127	— 772	+ 317·5	— 82·2
Summe . . .	2.044	7.469	5.177	— 5.425	— 3.133	— 72·6	— 60·5
Italien	181	2.586	2.004	— 2.405	— 1.823	— 93·0	— 91·0
Venedig	.	993	279	— 993	— 279	— 100·0	— 100·0
Fiume und andere Häfen . .	.	933	137	— 933	— 137	— 100·0	— 100·0
Summe . . .	181	4.512	2.420	— 4.331	— 2.239	— 96·0	— 92·5
Zusammen . . .	6.397	13.960	9.614	— 7.563	— 3.217	— 54·2	— 33·5

Mit Ausnahme der politisch bewegten Jahre 1848 und 1849 war seit dem Jahre 1830 bis 1850 im Jahre 1841 die Fischausfuhr am schwächsten und selbst in Vergleichung mit diesen geringen Ergebnissen des Jahres 1841 zeigt das normale Jahr 1872 einen Rückgang, der sich gegenüber den Ergebnissen der Dreissigerjahre und der übrigen Vierzigerjahre, in welchen die Menge der ausgeführten Fische öfter noch grösser war, als jene des schon ausnehmend günstigen Jahres 1851, noch weit bedeutender herausstellt.

Dass die Fischausfuhr aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete, abgesehen von dem Abfalle der Lombardie und Venetiens und der Ausscheidung Istriens aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete, für welches anlässlich dieser Ausscheidung der Ausfall bei der Fischausfuhr unter den drei letztgenannten Gränzen „Italien, Venedig, Fiume und andere Häfen“ zum Ausdrucke gelangt, nicht zur gänzlichen Unbedeutenheit herabsank, ist nur der in den letzteren Jahren besser gepflegten Teichfischerei in Böhmen zu verdanken, von wo aus jetzt bedeutendere Mengen (meist Karpfen) im frischen Zustande nach oder über Sachsen ausgeführt werden. Nach der Türkei und nach Russland hat aber die Ausfuhr, ungeachtet die Communications-Verhältnisse sich seit dem Jahre 1841 bedeutend besser gestalteten (im Jahre 1841 standen 46·1 Meilen, im Jahre 1851 216·9 Meilen und im Jahre 1872 1.812 Meilen Eisenbahnen im Betrieb), sehr stark abgenommen, welcher Rückgang, wie schon vorhin erwähnt, nebst der fortschreitenden Ausdehnung der Dampfschifffahrt auf den ungarischen Strömen auch der allgemeinen Verwahrlosung der übrigen ungarischen sowie der Fischwässer in Galizien und der Bukowina zuzuschreiben ist.

Nach dem Abfalle der Lombardie und Venetiens wurde die Ausfuhr nach Italien ganz belanglos, was als Beweis gilt, dass die vor dem Jahre 1859 aus Oesterreich nach „Fremditalien“ ausgeführte Menge fast ausschliesslich Erzeugnisse der Lombardie und Venetiens betraf, die z. B. noch im Jahre 1851 (2.586 Ctr.) im Vergleiche zur Gesammtausfuhr nicht unbedeutend war. Für die Jahre 1857 und 1858, in welchen Jahren diese Länder noch zu Oesterreich gehörten, weisen die Handelsübersichten für die Austrittsgränze „Fremditalien“ aber auch schon viel geringere Quantitäten aus (1857 625 Ctr. und 1858 1.270 Ctr.), wornach zu schliessen ist, dass auch in diesen Ländern die Verarmung der Fischwässer rasche Fortschritte macht.

In den vier letzten Decennien betrug die Menge der aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete ausgeführten Fische durchschnittlich jährlich:

	1831 bis 1840	1841 bis 1850	1851 bis 1860	1861 bis 1870
	Zoll-Centner			
an frischen Fischen . .	10.918	9.725	8.545	5.637
an zubereiteten Fischen .	2.083	1.370	2.097	1.715
Zusammen . . .	[1]) 13.001	[2]) 11.095	[1]) 10.642	[3]) 7.352
	Percent			
oder es entfielen von der Gesammtmenge in Percenten auf die Menge der frischen Fische	84·0	87·6	80·3	76·7
zubereiteten Fische . . .	16·0	12·4	19·7	23·3

Darnach war die Ausfuhrsmenge der zubereiteten gegenüber der Menge der im frischen Zustande ausgeführten Fische durch alle vier Decennien hindurch in ziemlich gleichem Verhältnisse eine viel geringere. Was die weitere Unterscheidung zwischen der Menge der ausgeführten Süsswasserfische und jener der Meerfische anbelangt, so fand eine solche detaillirte Nachweisung nur im Decennium 1831 bis 1840 statt, und zwar wurden im Durchschnitte dieser zehn Jahre ausgeführt:

		Zoll-Centner	oder in Percent
an Süsswasserfischen .	frisch	6.712	51·6
	zubereitet	806	6·2
	Zusammen . . .	7.518	57·8
an Meerfischen . . .	frisch	4.206	32·4
	zubereitet	1.277	9·8
	Zusammen . . .	5.483	42·2
	Gesammtsumme . . .	13.001	100·0

[1]) Mit Inbegriff der Menge der ausgeführten Schalthiere, welche in diesen beiden Decennien nicht gesondert nachgewiesen wurde.

[2]) Mit Ausschluss der Menge der Schalthiere, deren Ausfuhr im Durchschnitte des Decenniums 1841 bis 1850 353 Centner betrug.

[3]) Ausschliesslich der Muscheln und Schalthiere, der Ottern, Biber und Frösche, deren Ausfuhr im Durchschnitte der Jahre 1861 bis 1870 sich auf 1.322 Centner belief.

Unter der Menge der ausgeführten Süsswasserfische betraf damals kaum der fünfundzwanzigste Theil Edelfische, während von der Menge der Meerfische auf edlere Fischarten etwas mehr als der vierte Theil entfiel.

Diese Verhältnisszahlen dürften auch im nächsten Decennium 1841 bis 1851 so ziemlich dieselben gewesen sein, haben sich jedoch nach dem Abfalle der Lombardie und Venetiens und nach der Ausscheidung Istriens aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete so bedeutend geändert, dass nunmehr mit Ausnahme der in geringer Menge ausgeführten Sardellen, Häringe und Stockfische, welche eigentlich nur Durchfuhrsartikel sind, die ganze Ausfuhr Süsswasserfische betrifft.

Eine Detailübersicht der im Jahre 1872 ausgeführten Mengen ist im Anhange zur Einleitung (Tabelle II) enthalten, woraus hervorgeht, dass gegenwärtig die Ausfuhr in der Richtung nach Deutschland am stärksten ist, da von der gesammten Ausfuhrsmenge des Jahres 1872 per 6.397 Centner über die Gränzen Deutschlands allein 4.172 Centner (darunter nach Sachsen 2.623 Centner, nach Baiern 871 Centner und nach Preussen 678 Centner) zum Austritte gelangten, während sich der Rest auf die übrigen Austrittsgränzen, und zwar auf die Türkei mit 1.356 Centner, auf Russland mit 460 Centner, auf Italien mit 181 Centner, auf Triest mit 167 Centner und auf die Schweiz mit 61 Centner vertheilt.

Von der Gesammtmenge per 6.397 Centner sind in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern 5.440 Centner und in den Ländern der ungarischen Krone 957 Centner zur Ausfuhr beamthandelt worden. Unter den Ländern der diesseitigen Reichshälfte figurirt Böhmen allein mit einer Ausfuhr von 3.189 Centnern (davon kamen über das Zollamt Voitersreit 2.200 Centner und über Neumarkt 241 Centner zur Ausfuhr); diesem folgt mit bedeutenderen Posten Galizien mit 610 Centnern (darunter über Niepołomice 330 Centner, über Zagrzeb 159 Centner) und Vorarlberg mit 451 Centnern (darunter über Bregenz 445 Centner).

Im Zollausschlusse Dalmatien, in welchem der Fischhandel nach Aussen stets activ war, ist nichts destoweniger seit den Dreissigerjahren gleich wie im österreichisch-ungarischen Zollgebiete die Einfuhr gestiegen, die Ausfuhr dagegen gesunken. Es betrug nämlich die

	Einfuhr	Ausfuhr
	Zoll-Centner	
im Durchschnitte der Jahre 1831 bis 1840	2.365	39.286
im Durchschnitte der Jahre 1841 „ 1850	3.086	25.144
im Durchschnitte der Jahre 1851 „ 1860	7.519	18.050
im Durchschnitte der Jahre 1861 „ 1870	5.935	23.777
im Jahre 1861	3.418	25.062
„ „ 1862	3.904	21.121
„ „ 1863	6.030	18.150
„ „ 1864	5.109	28.209
„ „ 1865	4.770	25.466
„ „ 1866	4.044	19.594
„ „ 1867	5.847	18.319

	Einfuhr	Ausfuhr
	Zoll-Centner	
im Jahre 1868	8.959	23.504
„ „ 1869	7.768	24.796
„ „ 1870	9.497	33.552
„ „ 1871	8.945	36.714
„ „ 1872	9.370	24.401

Die Einfuhr betrifft zum weitaus grösseren Theile Stockfische (Baccalá), die im Winter, besonders im Advent und in der Fastenzeit eine allgemeine Volksspeise bilden. Von der Gesammtmenge der ausgeführten Fische hingegen entfallen 90 Percent und oft auch darüber auf Sardellen.

Diese Zahlen sprechen deutlich dafür, dass auch in Dalmatien, in diesem vortrefflichsten Fischereigebiete der Monarchie, welches wegen seiner zahlreichen Inseln und Buchten auch zur Fischzucht so geeignet ist, und zwar ungeachtet die Fischerei einen Haupterwerbs- und Nahrungszweig der Bewohner der Inseln und des Küstenstriches des dalmatinischen Festlandes bildet, die Fischerei im Allgemeinen seit den Dreissigerjahren sehr gesunken ist. Wie schlimm mochte es in den Dreissigerjahren noch mit den Fahrzeügen und den damals in Gebrauch gestandenen Fischnetzen gestanden sein und dennoch konnte Dalmatien damals einen beträchtlichen Ueberschuss an Fischfleisch an das Ausland abliefern. Im Jahre 1835 betrug die Ausfuhr 53.047 Zoll-Centner, im Jahre 1836 52.018 Zoll-Centner, im Jahre 1837 sogar 60.125 Zoll-Centner; nach diesen Jahren wurde die Ausfuhr schwächer und erreichte im Jahre 1841 nur mehr 38.372 Zoll-Centner, eine Zahl, die gegenüber den Ergebnissen der Jahre 1835, 1836 und 1837 zwar bedeutend geringer erscheint, dennoch aber seit dem Jahre 1842 bis zur Gegenwart nicht mehr erreicht wurde; ja im Jahre 1873 belief sich nach den in der „Austria“ veröffentlichten summarischen Handelsübersichten die Menge der aus Dalmatien ausgeführten Fische gar nur auf 17.983 Zoll-Centner. Die Ursache dieser beklagenswerthen Erscheinung liegt ebenfalls hauptsächlich in der bedauerlichen Thatsache, dass dort auch während der Laichzeit die Fischerei am stärksten ausgeübt wird.

Ueber die im Jahre 1872 ein- und ausgeführten Mengen der Fische sind nähere Details in den im Anhange zur Einleitung befindlichen Tabellen III nnd IV enthalten. Bezüglich der eingeführten Mengen sei hier kurz erwähnt, dass von den 9.370 Centnern der eingeführten Fische 7.668 Centner bei den Zollämtern des Festlandes und 1.702 bei den Inselzollämtern zur Verzollung gelangten, dass dieselben zumeist aus Stockfischen bestehen, und dass nach dem Verhältnisse der Bevölkerungszahl (es entfallen von der Gesammtbevölkerung Dalmatiens drei Vierttheile auf das Festland und ein Vierttheil auf die Inseln) die Fischeinfuhr relativ grösser nach dem Festlande als nach den Inseln ist.

Die Ausfuhr beansprucht aber bei dem Umstande, als die Fischerei für Dalmatien einen so wichtigen Erwerbs- und Nahrungszweig bildet, eine eingehendere Betrachtung.

Nach den durchschnittlichen Ergebnissen der Fischausfuhr des Decenniums 1861 bis 1870 (23.777 Zoll-Centner) kann die Menge der im Jahre 1872 aus Dalmatien ausgeführten Fische (24.401 Centner) für die jetzige Zeit als normaler Ueberschuss der dalmatinischen Fischerei angesehen werden.

Wie aus der im Anhange zur Einleitung befindlichen Tabelle IV ersichtlich ist, entfallen von der im normalen Jahre 1872 exportirten Menge per 24.401 Centner 22.142 Centner oder 90·7 Percent auf den bei den Inselzollämtern zur Ausfuhr beamthandelten Theil und nur 2.259 Centner oder 9·3 Percent der Gesammtmenge auf den bei den festländischen Küstenzollämtern zur Ausfuhr registrirten Theil. Geht man auf das für die letztere Zeit abnorm günstige Jahr 1871 zurück, in welchem Jahre 36.714 Centner Fische ausgeführt wurden, so zeigt sich zwischen der bei den Inselzollämtern und zwischen der bei den festländischen Küstenzollämtern zur Ausfuhr erklärten Menge percentuell ein dem Jahre 1872 fast ganz ähnliches Verhältniss; es wurden nämlich im Jahre 1871 bei den Zollämtern der Inseln 31.798 Centner oder 86·6 Percent der Gesammtmenge und bei den Zollämtern des festländischen Küstenlandes 4.916 Centner oder 13·4 Percent als Ausfuhr beamthandelt. Darnach zu urtheilen, müsste die Seefischerei hauptsächlich nur von den Bewohnern der Inseln betrieben werden. Bedenkt man jedoch, auf wie wenige Punkte der ausgedehnten Küstenstriche des Festlandes und der vielen Inseln Dalmatiens sich die bedeutendsten Exportmengen ansammeln, so ist es noch immer fraglich, ob die intensive Fischerei sich wirklich nur auf diese wenigen Stellen der dalmatinischen Küste beschränkt, oder ob diese wenigen Stellen nebenbei auch als Concentrationspunkte für den dalmatinischen Fisch-Exporthandel anzusehen sind. So sind im Jahre 1872 bei den Zollämtern der Insel Lissa 8.994 Centner oder 36·9 Percent der Gesammtmenge (darunter bei dem Zollamte Comisa allein 8.003 Centner oder 32·8 Percent), bei den Zollämtern der Halbinsel Sabioncello 4.679 Centner oder 19·2 Percent (darunter bei dem Zollamte Trappano allein 3.833 Centner oder 15·7 Percent der Gesammtmenge) und bei den Zollämtern der Insel Lesina 4.607 Centner oder 18·9 Percent (darunter bei dem Zollamte Gelsa allein 2.905 Centner oder 11·5 Percent), also bei den Zollämtern dieser drei Inseln allein 18.280 Centner oder 74·9 Percent der Gesammtmenge zur Ausfuhr beamtshandelt worden, während alle Küstenzollämter des Festlandes nur 2.259 Centner oder 9·3 Percent und die Zollämter der Insel Brazza nur 542 Centner oder 2·2 Percent der Gesammtmenge aufweisen.

Hinsichtlich der Fischarten und hinsichtlich der Consumtionsländer der aus Dalmatien ausgeführten Fischmengen liegen nur aus dem Jahre 1864, für welches hieramts über den ganzen dalmatinischen Aussenhandel eingehendere Erhebungen gepflogen wurden, bestimmtere Daten vor. Das Ergebniss der Fischausfuhr im Jahre 1864 nähert sich mit 28.209 Centnern so ziemlich dem Jahresdurchschnitte von 1861 bis 1870 und kann annähernd als verlässlicher Massstab für die folgenden Jahre angenommen werden, wornach von den 28.077 Centnern der ausgeführten zubereiteten Fische 25.767 Centner (oder 92 Percent) Sardellen, 935 Centner Maride, 609 Centner Scombri, 483 Centner Lanzarde, 161 Center Inchio

und 121 Centner Menotte betrafen. Versendet wurden hiervon im Jahre 1864 nach Italien 15.370 Centner oder 55 Percent (davon nach Venedig 5.258 Centner, nach Ancona 4.410 Centner, nach Bari 1.430 Centner, nach Malfetta 718 Centner etc.), nach Griechenland 6.186 Centner oder 22 Percent (davon nach Patras 1.949 Centner, nach Hydra 1.653 Centner, nach Syra 1.079 Centner etc.), nach Oesterreich-Ungarn 3.464 Centner oder 12 Percent (davon nach Triest 2.285 Centner, nach Fiume 356 Centner), nach Corfu 2.640 Centner oder 9 Percent und nach Constantinopel 417 Centner oder 2 Percent.

Resumirt man demnach die Mengen des Fischhandels der Monarchie mit dem Auslande im Jahre 1872 so belief sich die

	Einfuhr	Ausfuhr
	Zoll-Centner	
für Oesterreich-Ungarn auf	240.103	6.397
„ Dalmatien auf	9.370	24.401
Zusammen auf . . .	249.473	30.798
Davon ab nahezu	3.000	3.000
welche im Jahre 1872 aus Dalmatien in das österreichisch-ungarische Zollgebiet eingeführt worden sein dürften, so repräsentirt der Rest per	246.473	27.798

für das Jahr 1872 die eigentliche Ein- und Ausfuhrmenge des Fischhandels der Monarchie von und nach dem Auslande mit Ausnahme des istrianischen Zollausschlusses, für welchen keine Nachweisungen vorliegen, dessen Ein- und Ausfuhrsmengen übrigens, wie schon früher bemerkt wurde, so geringfügig sind, dass durch deren Ausfall die für die ganze Monarchie geltenden Hauptsummen nicht wesentlich niedriger sich beziffern.

Relativ genommen, findet nach Dalmatien, ungeachtet dieses Land einen activen Fischhandel aufweist und in weit grösserem Masse seinen Bedarf aus der eigenen Fischerei zu decken im Stande ist, eine stärkere Fischeinfuhr als nach Oesterreich-Ungarn Statt; denn in Dalmatien entfallen von der im Jahre 1872 eingeführten Fischmenge per Kopf und Jahr durchschnittlich 2·1 Pfund, wogegen sich diese Durchschnittsziffer für Oesterreich-Ungarn mit nur 0·7 Pfund herausstellt. Von der Ausfuhrsmenge entfallen in Dalmatien per Kopf und Jahr 5·5 Pfund, in Oesterreich-Ungarn aber nur 0·02 Pfund.

Mit Rücksichtnahme auf die jedenfalls sehr geringe Ausbeute aus der Fischerei in Oesterreich-Ungarn kann der Fischconsum in Oesterreich-Ungarn nur als ein sehr schwacher bezeichnet werden. Ueber die jährliche Ausbeute aus der eigenen Fischerei liegen leider nur von einigen Ländern verlässlichere Daten vor; es lässt sich daher die Consumtionsmenge für das ganze Reich auch nicht annäherungsweise bestimmen, da selbst die Nachweisungen über die Ausbeute aus jenen wenigen Ländern nicht verlässlich genug erscheinen, um auf Grund derselben richtige Schlüsse auf die Fischerei-Ausbeute in den übrigen Ländern ziehen zu können. So wird bezüglich der Seefischerei von den Triester und Fiumaner Seebehörden der Werth der durch die gewerbsmässig betriebene Fischerei jährlich erbeuteten Fisch-

menge für das österreichisch-illyrische Küstenland auf . . . . 192.530 fl.
für Dalmatien auf . . . . 385.266 „
und für das ungarisch-kroatische Küstenland auf . . . . 45.700 „

zusammen auf . . . 623.496 fl.

geschätzt, welchem Betrage nach zu urtheilen, wenn man den Werth per Centner sehr gering gerechnet auf 15 fl. veranschlagt, die durch die gewerbsmässig betriebene Fischerei jährlich erbeutete Menge sich für das österreichisch-illyrische Küstenland auf . . . . 12.835 Ctr.
für Dalmatien auf . . . . 25.684 „
und für das ungarisch-kroatische Küstenland auf . . . . 3.047 „

zusammen nur auf . 41 566 Ctr.

belaufen würde, während die Ausfuhr aus Dalmatien allein im Jahre 1872 24.401 Centner betrug. Bezüglich der Süsswasserfischerei wird für nachbenannte Länder die jährliche Fischausbeute folgendermassen angegeben:

	Stand der Fischwässer in Jochen	Jährliche Fischausbeute in Pfunden	Entfallen auf ein Joch Gewässer durchschnittl. Pfd.
Böhmen	78.000	1,000.000 bis 1,500.000	13 bis 19
Steiermark	39.000	124.000	3·2
Dalmatien	20.500	118.000	5·5
Krain	12.000	60.000	5·0
Schlesien	9.000	80.000 bis 85.000	9 bis 9·4
Vorarlberg	7.900	21.500	3
Görz und Gradisca . . .	5.000	3.400	0·7
zusammen .	171.400	1,606.900 bis 2,111.900	10 bis 12

Wollte man nach diesem Durchschnittsergebnisse der Ausbeute per Joch für alle Süsswässer der österreichisch-ungarischen Monarchie, inclusive jener Dalmatiens, das jährliche Erträgniss derselben, die einen Flächenraum von beiläufig 1,487.000 Jochen haben dürften, berechnen, so würde sich darnach die jährliche Ausbeute aus den Süsswässern der Monarchie mit 148.700 bis 178.440 Centner beziffern, und ergäbe sich hiernach mit Inbegriff der Meerfische per 41.566 Centner die gesammte Ausbeute mit jährlich 190.266 bis auf 220.006 Centner, welche Menge noch unter der Einfuhrsziffer des Jahres 1872 per 246.473 Centner stände. Die Consumtions-Menge im Ganzen hingegen würde sich darnach mit 466.479 Centner oder per Kopf und Jahr mit nur 1·3 Pfund herausstellen.

Wie geringfügig erscheint aber die Ausbeute unserer Gewässer, wenn man sie selbst auf 300.000 oder 400.000 Centner per Jahr veranschlagen wollte, gegenüber dem Erträgnisse rationell bewirthschafteter Fischwässer. Fachmänner schätzen die Fischausbeute bei guter Bewirthschaftung per Joch, und zwar von dem fliessenden Gewässer auf 40 bis 50 Pfund, von den Landseen und Teichen auf 70 bis 100 Pfund. Da nun die Süsswässer Oesterreich - Ungarns, und zwar die Ströme, Flüsse und Bäche einen

Flächenraum von	941.000 Joch,
dann die Landseen und Teiche einen solchen von	546.000 „
zusammen von .	1,487.000 Joch

einnehmen, so liesse sich, nach obiger fachmännischer Schätzung berechnet, bei einer sorgfältigen Bewirthschaftung unserer Süsswässer eine jährliche Ausbeute

und zwar aus den fliessenden Gewässern von . .	376.400 bis	470.500	Centner,
aus den Seen und Teichen ein Ertrag von . . .	382.200 „	546.000	„
zusammen aus den Binnenwässern allein ein jährlicher Ertrag von	758.600 bis	1,016.500	Centner

erzielen.

Bei einer gleich sorgfältigen Pflege der Meerfischerei könnte aus derselben ohne Zweifel ein noch viel reichlicheres Erträgniss gewonnen werden, als aus den Süsswässern; denn der österreichisch-ungarische Theil des adriatischen Meeres ist schon von Natur aus für die Fischerei ungemein begünstigt, da die Länge der istrianischen, kroatischen und dalmatinischen Küste sammt den Küsten der dazu gehörigen Inseln und mit Einrechnung der Küstenlänge der vielen Buchten über 560 Meilen oder 2,240.000 Current-Klafter beträgt. Die Fische halten sich grösstentheils in der Nähe der Küsten auf, und würde man nur den Meeresrand von dieser Küstenlänge in einer durchschnittlichen Breite von 1.000 Klaftern oder 1/4 Meile, daher von der für Oesterreich-Ungarn zur Fischerei vorzugsweise benützbaren Fläche des adriatischen Meeres per 990 Quadratmeilen 1,400.000 Joch = 140 Quadratmeilen oder 14·1 Percent als eigentliches Fischereiwasser betrachten, so könnte — unter Voraussetzung eines rationellen Fischereibetriebes und eines hiernach per Joch zu erzielenden Ertrages von mindestens 50 Pfund marktfähiger Fische — die jährliche Ausbeute der Fischerei im österreichisch-ungarischen Antheile des adriatischen Meeres auf mindestens 700.000 Centner gebracht werden.

Es liesse sich aber ohne Zweifel die Ausbeute aus der Meerfischerei noch mehr steigern, wenn es nicht an dem hierzu nöthigen Capitale fehlen würde, welches sich bei der Anlage zur Fischerei überhaupt gut rentiren könnte; hinsichtlich der Meerfischerei ist aber ohne das nöthige Capital an ein Aufblühen dieses Erwerbszweiges nicht zu denken, da die Meerfischerei grosse Vorauslagen erheischt, welche die meist sehr armen Fischer der österreichisch-ungarischen Küstenländer nicht aufzubringen im Stande sind.

Bei einer guten Bewirthschaftung aller österreichisch-ungarischen Fischwässer liesse sich daher eine jährliche Fischereiausbeute von nahezu 2,000.000 Centner erzielen, die einen Brutto-Ertrag — den Preis per Centner nur auf 20 fl. veranschlagt — von mindestens 40,000.000 fl. abwerfen würde, denn das Fleisch der Fische dürfte trotz einer gesteigerten Production bei der jetzigen Fleischtheuerung noch zu lohnenden Preisen abgesetzt werden. Ein beträchtlicher Rückgang der Preise des Fleisches von Landthieren und hiernach eine nachtheilige Concurrenz für den Preis des Fischfleisches ist noch lange nicht zu erwarten; denn der Stand des Rindviehes hat z. B. nach den Ergebnissen der Zählung vom Jahre 1869 gegen-

über jenen des Jahres 1850, ungeachtet der Vermehrung der Bevölkerung, und zwar in Oesterreich um 194.000 Stück oder um 2·5 Percent, in Ungarn um 1,386.000 Stück oder um 21 Percent, in der ganzen Monarchie daher um 1,580.000 Stück oder um 11·1 Percent abgenommen[1]). Die Wiederherstellung des nach der Bevölkerungszahl berechneten relativen Rinderstandes vom Jahre 1850 wird bei dem stets zunehmenden Fleischbedarfe kaum früher erzielt werden können, bevor nicht durch eine entsprechendere Entwicklung des russischen und türkischen Eisenbahnnetzes stärkere Zufuhren aus Russland und aus der Türkei ermöglicht werden. Aber auch nach Eintritt dieser günstigeren Verhältnisse zur Deckung unseres Fleischbedarfes dürfte immerhin noch aus der entsprechenden Ausnützung der Fischereiwässer ein ansehnlicher Gewinn zu ziehen sein.

Die Thatsache, dass bei stetiger Vermehrung der Bevölkerung in Oesterreich-Ungarn die Zahl des Rindviehes abnimmt, lässt es um so dringender geboten erscheinen, dass einem namhaften Nahrungszweige mehr Sorgfalt zugewendet werde, als dessen Betrieb mit verhältnissmässig geringeren Auslagen verbunden wäre und einen theilweisen Ersatz des Fleischverbrauches aus dem für die Landwirthschaft so wichtigen und gegenwärtig der Schonung bedürftigen Rinderstande bieten könnte.

Dieser Ersatz wäre jedenfalls für die Landwirthschaft von grosser Bedeutung. Es lässt sich leider nicht genau constatiren, in welchem Verhältnisse die unter Voraussetzung einer intensiven Fischzucht erreichbare Ausbeute an Fischfleisch zur Menge des gegenwärtigen Fleischverbrauches der Bevölkerung der ganzen Monarchie stehen würde, da bezügliche directe Daten gänzlich fehlen. Auf indirectem Wege lässt sich aber dieses Verhältniss in folgender Weise annäherungsweise andeuten.

Auf den Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie werden jetzt jährlich effectiv circa 10,000.000 Centner an Rind-, Borsten- und Schafvieh transportirt, wovon circa 1,000.000 Centner ins Ausland gelangen, somit von der transportirten

[1]) Nach den Zählungsergebnissen der Jahre 1869 und 1850 belief sich der Viehstand in Oesterreich-Ungarn, und zwar:

		1869	1850	1869 + oder —
Ochsen und Stiere	Stück	2,708.000	3,473.000	— 765.000
Kühe	„	5,882.000	6,137:000	— 255.000
Kälber bis zum vollendeten dritten Jahre	„	4,040.000	4,600.000	— 560.000
Rindvieh	Stück	12,630.000	14,210.000	— 1,580.000
Schafvieh	„	21,554.000	18,498.000	+ 3,056.000
Borstenvieh	„	6,995.000	7,042.000	— 47.000
Pferde und Füllen	„	3,548.000	3,096.000	+ 452.000

Nach dem Gewichte genommen ist daher die Menge des Verlustes an Fleisch durch die Verminderung des Rinderstandes noch lange nicht durch die Vermehrung des Schafviehes und der Pferde ersetzt, und es käme nach einer angestellten Umrechnung des gesammten Viehstandes auf Gewicht die Verminderung der Fleischmasse im Jahre 1869 gegenüber jener im Jahre 1850 vorhanden gewesenen mit Inbegriff der Pferde einer Abnahme von circa 8 Percent gleich, während die Bevölkerung (inclusive Militär) in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1869 (35,904.435 Personen) gegenüber jener vom Jahre 1850 (31,274.503 Personen) um 4,629.932 Individuen oder um 14·8 Percent zunahm.

Menge . . . . 9,000.000 Ctr.
oder nach Abzug des Gewichtes der Häute, Knochen und Abfälle
von . . . . 3,000.000 „
als reines Fleisch . . . . 6,000.000 Ctr.
verbraucht werden. Es ist anzunehmen, dass die Menge des von dem in der Heimat selbst geschlachteten Landvieh verzehrten Fleisches mindestens ebensoviel, also . . . . 6,000.000 „
daher der Gesammtverbrauch an Fleisch von Rind-, Borsten- und Schafvieh . . . . 12,000.000 Ctr.
betragen dürfte, welche Menge einem Verbrauche per Kopf und Jahr von 33 Wiener Pfund oder per Kopf und Tag von 2·9 oder rund von 3 Loth gleichkäme. Diese Ziffer scheint gewiss nicht zu hoch gegriffen, wenn man sie mit den in Wien und Pest-Ofen verzehrten Fleischmengen vergleicht. Nach den Verzehrungssteuer-Ausweisen dieser geschlossenen Städte wurden im Jahre 1872 consumirt, und zwar in Wien, dessen Bevölkerung sammt Militär sich nach der von der k. k. Polizei-Direction für den Polizei-Rayon von Wien am 15. October 1872 vorgenommenen Zählung auf 658.646 Köpfe belief:

an Rindfleisch	530.348	Wr. Ctr.	oder	64·2	Percent
„ Schweinfleisch, Selchfleisch und Würsten	111.185	„	„	13·5	„
„ Kalbfleisch	105.393	„	„	12·8	„
„ Schaffleisch	25.993	„	„	3·1	„
„ Geflügel (zahmes und wildes)	20.629	„	„	2·5	„
„ Wildpret	8.884	„	„	1·1	„
Summe	802.432	Wr. Ctr.	oder	97·2	Percent
an Fischen und Schalthieren	23.038	„	„	2·8	„
zusammen mit Geflügel, Wildpret und Fischen	825.470	Wr. Ctr.	oder	100	Percent

d. i. per Kopf und Jahr . . . . 125·3 Pfund[1])
oder „ „ „ Tag . . . . 11·0 Loth;

in Pest-Ofen mit Alt-Ofen bei einer Bevölkerung von 279.413 Köpfen:

an Rindfleisch	236.624	Wr. Ctr.	oder	63·9	Percent
„ Schweinfleisch, Selchfleisch und Würsten	72.515	„	„	19·6	„
„ Kalbfleisch	47.095	„	„	12·7	„
„ Schaffleisch	14.023	„	„	3·8	„
zusammen daher ohne Geflügel, Wildpret und Fische	370.257	Wr. Ctr.	oder	100	Percent

[1]) In Wien wurden per Kopf und Jahr consumirt im Jahre:

		1845	1857	1864	1868	1872
an Rind-, Schwein- und Schaffleisch, dann an Fleisch von zahmen und wilden Geflügel und von Wildpret	Wr.-Pfd.	139·8	117·4	112·7	143·9	126·9
an Fischen und Schalthieren	„	3·5	3·4	2·7	2·8	3·6
zusammen	Wr.-Pfd.	143·3	120·8	115·4	146·7	130·5
Die Zahl der Bevölkerung sammt Militär belief sich auf Köpfe		425.521	516.105	578.578	593.000	658.646
worunter k. k. Militär		17.541	39.883	28.284	20.000	25.000

d. i. per Kopf und Jahr . . . . 132·5 Pfund
oder „ „ „ Tag . . . . 11·6 Loth.

Gesetzt den Fall daher, die Annahme, dass Oesterreich - Ungarn an Rind-, Schwein- und Schaffleisch jährlich mindestens 12,000.000 Centner verbraucht, wäre richtig, so könnte aus der erreichbaren Fischerei-Ausbeute von 2,000.000 Centnern ein Ersatz von einem Sechstel des gegenwärtigen Fleischverbrauches geboten werden.

Zur Besprechung des in Folge der vom Haager internationalen statistischen Congresse für eine Fischerei-Statistik aufgestellten und von der k. k. statistischen Central-Commission ergänzten Fragen bisher eingesammelten Materials übergehend, muss leider vorerst bemerkt werden, dass es der statistischen Central-Commission ungeachtet vieler Bemühungen nicht gelingen konnte, ein derartiges Materiale zu beschaffen, um auch nur einen dieser Fragepuncte in erschöpfender Weise beantworten zu können.

Der Erlangung einer vollständigen Nachweisung über den Stand der Gewässer der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder standen und stehen noch unüberwindliche Schwierigkeiten im Wege, da zur Zeit der Erhebung dieser statistischen Daten wegen der im Zuge begriffenen Grundsteuer-Regulirung die Original- und Evidenzhaltungs-Mappen, sowie die Parzellen-Protokolle in den meisten Fällen sich noch in Händen der Grundsteuer-Regulirungs-Commissionen befanden; bezüglich einer genauen Ermittlung des Flächenraumes der Teiche hätten aber erst gemeindeweise Erhebungen gepflogen werden müssen, da seit der Vermessung des Bodens nach Culturarten viele Teiche aufgelassen wurden, deren Flächenraum jetzt als Wiesen- oder Ackerland benützt wird. Von den Katastral-Mappen-Archiven waren daher nur wenige in der Lage, die bezüglichen Nachweisungen in der von der statistischen Central-Commission gewünschten Form liefern zu können.

Zur Beantwortung der anderen über die Fischerei-Statistik gestellten Fragen fehlte es aber sehr häufig an den ursprünglichen Vormerkungen, wie diess leicht erklärlich ist, da vorher noch keine Veranlassung gegeben war, zu statistischen Zwecken solche Vormerkungen zu führen; desshalb sind auch namentlich die Mittheilungen von Daten über die jährliche Fischausbeute und über die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen sehr dürftig ausgefallen. Im Interesse der Sache ist aber auch zu bedauern, dass viele landwirthschaftliche Bezirksvereine, wahrscheinlich die Wichtigkeit dieses volkswirthschaftlichen Zweiges verkennend, sich gegenüber den zur Erhebung der bezüglichen statistischen Daten gestellten Anforderungen ganz passiv verhielten. Obgleich hiernach die erlangten Daten nur auf einige im Reichsrathe vertretene Länder beschränkt blieben, so ist deren übersichtliche Darstellung dennoch insoferne von Nutzen, als sich auf Grund derselben doch Anhaltspuncte gewinnen lassen, um darauf gestützt auch auf die Fischereiverhältnisse der übrigen Länder, wenn auch nur annäherungsweise, schliessen zu können.

I. Stand der Gewässer.

a) Das adriatische Meer.

Das adriatische Meer hat nach Klöden einen Flächenumfang von 2.807 geographischen Quadratmeilen, wovon der inselreichste, daher auch fischreichste Theil mit circa 1.054 Quadratmeilen für die österreichisch-ungarische Seefischerei vorzüglich gelegen ist. Scheidet man hiervon den Flächeninhalt der Inseln mit circa 62 Quadratmeilen aus, so beträgt die Wasserfläche des österreichisch-ungarischen Fischereigebietes im adriatischen Meere annähernd 990 geographische Quadratmeilen.

Die österreichische Küste hat vermöge der vielen Inseln und Buchten eine ungleich grössere Ausdehnung, welche sich auf das Festland und die Inseln folgendermassen vertheilt:

	Festland	Inseln	Zusammen
	österreichishe Meilen[1]		
Istrien, Triester Gebiet und die Küste von Gradisca	58	90	148
Dalmatien	115	298	413
Summe	173	388	[2]) 561

Die Anzahl der Inseln beträgt 680, worunter 103 grössere und bewohnte Inseln (mit Einschluss der zwei Halbinseln Sabioncello und Bua) inbegriffen sind, während die übrigen 577 Inseln Scoglien genannt werden und zumeist ganz unbewohnte, kleine und sterile Inseln sind. Von den Inseln gehören zu dem österreichischen Küstenlande 114 (darunter 67 Scoglien) und zu dem dalmatinischen Küstenlande 566 (worunter die 2 Halbinseln Sabioncello und Bua, dann 510 Scoglien).

Von den bewohnten Inseln sind die bedeutenderen und zwar von den quarnerischen Inseln:

	Quadratmeilen	Küstenlänge in österr. Meilen
Veglia	7·48	18·5
Cherso	5·85	27·5
Lussin	3·04	11·5
von den dalmatinischen:		
Brazza	6·86	15·5
Sabioncello (Halbinsel)	6·06	22·0
Lesina	5·43	22·5
Pago	5·12	30·0
Curzola	4·80	18·0
Arbe	1·79	13·5
Lissa	1·75	7·8
Solta	1·02	6·8

[1]) 1 österreichische Meile ist = 0·9731 geographischen oder deutschen Meilen.

[2]) Mit Einrechnung der Länge der ungarischen Küstenstrecke per circa 22 Meilen (Festland) beläuft sich die Länge der österreichisch-ungarischen Küsten sammt jener der Inseln auf 583 österreichische Meilen.

b) Binnengewässer.

Der Einfluss wasserreicher Binnengewässer und der Waldbestände auf die klimatischen Verhältnisse der einzelnen Länder, sowie auf Handel und Wandel der Bevölkerung ist längst bekannt; ebenso die noch nie bestrittene Thatsache der hohen Bedeutung der Wälder für einen normalen Stand der Binnenwässer.

Ein besonderes Interesse muss demnach die Uebersicht des Waldstandes der europäischen Staaten in Vergleichung mit dem Flächeninhalte und der Bewohnerzahl in der nachstehenden Tabelle gewähren, und zwar um so mehr, als, wie schon früher angedeutet wurde, über den Flächeninhalt der Binnengewässer und deren Wassermenge bisher keine genügenden Nachweisungen bestehen.

	Flächeninhalt in geographischen Quadrat-Meilen	Anzahl der Einwohner mit Ende 1873 [1]	Waldbestand in nieder-öst. Jochen [2]	Von der Gesammtfläche sind bewaldet Percent	Es entfallen auf 1 Quadrat-Meile des Gesammt-Flächeninhaltes durchschnittlich		Oder es entfallen auf 1 Kopf der Bevölkerung n.-öst. Joch Waldfläche
					Einwohner	Waldfläche in nied.-öst. Jochen	
Belgien	534·94	5,227.000	354.000	6·92	9.771	662	0.07
Niederlande mit Luxemburg .	643·39	3,905.000	430.000	6·99	6.069	668	0·11
Grossbritannien u. Irland	5.719·83	32,291.000	2,191.000	4·00	5.645	383	0·07
Italien	5.375·90	27,176.000	10,084.000	19·61	5.055	1.876	0·37
Deutsches Reich	9.823·66	42,001.000	23,946.000	25·48	4.279	2.438	0·57
Oesterreich . .	5.452·53	21,020.000	16.487.000	31·60	3.855	3.024	0·79
Ungarn	5.853·83	16,119.000	14,920.000	26·83	2.754	2.549	0·93
Frankreich . . .	9.599·44	36,121.000	14,829.000	16·15	3.763	1.545	0·41
Schweiz . .	752·20	2,717.000	1,263.000	17·54	3.758	1.679	0·44
Dänemark . . .	[3]) 693·91	[3]) 1,867.000	402.000	6·05	2.691	579	0·22
Portugal mit den Azoren u. Madeira	1.684·45	4,490.000	1,052.000	6·53	2.666	625	0·23
Spanien sammt Balearen u. Canarien	9.208·30	16,988.000	9,089.000	10·32	1.845	987	0·53
Türkei mit Montenegro	9.792·30	16,262.000	13,872.000	14·78	1.667	1 417	0·85
Griechenland . .	910·28	1,506.000	1,215.000	13·95	1.654	1 335	0·81
Russland m. Finnland	[3]) 95.673·83	[3]) 74,934.000	314,375.000	34·35	782	3.286	4·20
Schweden . . .	8.078·28	4,284.000	33,676.262	43·58	530	4.169	7·87
Norwegen . . .	5.751·48	1,780.000	37,407.000	67·98	309	6.504	21·05
Europa .	[3]) 175.548·55	[3]) 308,688.000	495,592.000	29·51	1.758	2.823	1·61

[1]) Nach den letzten Zählungen beläuft sich die Bevölkerung der in der Tabelle angeführten Staaten auf 300,999.029 Köpfe; rechnet man jedoch den Zuwachs der Bevölkerung der einzelnen Staaten seit der letzten Zählung bis Ende 1873 nach dem percentuellen durchschnittlichen Jahreszuwachse, wie er sich zwischen der vorletzten und letzten Zählung ergibt, hinzu, so erhöht sich der Bevölkerungsstand Europas um 7,690.000 Köpfe, von welchem Zuwachse in absoluter Zahl der grösste Theil und zwar mit 3,760.000 Köpfen auf Russland entfällt, da bezüglich dieses Reiches die letzten Erhebungen vom Jahre 1867 datiren; auf Deutschland entfallen von diesem Zuwachse 940,000 Köpfe, auf Oesterreich 625.000, auf Ungarn 610.000, auf Italien 375.000 Köpfe etc.

[2]) Es entfallen auf 1 geographische oder deutsche Quadrat-Meile 9.567·1186835 niederösterreichische Joch oder 5.506·28705 Hektaren.

[3]) Rechnet man hierzu den Flächeninhalt und die Einwohnerzahl jener Länderstrecken, von welchen ein Waldbestand nicht bekannt ist, nämlich: von Island, Grönland, den Faröern und Nowaja-Zemlja, zusammen per 5.648·92 Quadrat-Meilen mit 89.580 Einwohnern, dann das Fürstenthum Liechtenstein per 3·2 Quadrat-Meilen mit 8.320 Einwohner, der englischen Besitzungen in Europa: Malta mit 6·71 Quadrat-Meilen und 141,918 Bewohnern, Gibraltar mit 0·09 Quadrat-Meilen und 18.693 Bewohnern und Helgoland mit 0·01 Quadrat-Meilen und 1.912 Bewohnern, endlich der Republiken Andorra mit 7 Quadrat-Meilen und 12.000 Einwohnern und San Marino mit 1·04 Quadrat-Meilen und 7.303 Bewohnern und des Fürstenthums Monaco mit 0·27 Quadrat-Meilen und 3.127 Bewohnern, diese kleinen Gebietstheile zusammen mit '8·32 Quadrat-Meilen und 193.275 Bewohnern, daher im Ganzen noch 5.648·92 Quadrat-Meilen mit 282.855 Bewohnern, so ergibt sich der gesammte Flächenumfang Europas mit 181.215·79 Quadrat-Meilen und die Gesammtbevölkerung mit 308,971.000 Köpfen.

Nach Roscher's „System der Volkswirthschaft" (Stuttgart 1870, 2. Band, §. 185, Seite 599) sollen, um nach rationellem Vorgange bei der Waldwirthschaft den Holzbedarf bei einer Bevölkerungsdichtigkeit von 4.000 Einwohnern per Quadrat-Meile decken zu können, 14 bis 31 Percent der Gesammtfläche Wald sein. Diese Annahme von 14 bis 31 Percent erscheint aber zu dehnbar; denn Oesterreich z. B. verbraucht jetzt jährlich auch schon eine ziemliche Quantität Mineralkohlen, es liesse sich aber kaum die Behauptung aufstellen, dass Oesterreich bei seiner relativen Bevölkerung von 3.855 Einwohnern per Quadrat-Meile und bei seinen 31·6 Percent Waldbodens sich eines zu grossen Holzüberflusses erfreue. Im Gegentheile hatte Oesterreich auch schon durch häufige Ueberschwemmungen zu leiden, und es kommt daher hierbei nicht nur das wirthschaftliche Moment bezüglich der Holzgewinnung für den eigenen Bedarf allein in Betracht, sondern es muss im Allgemeinen auch auf eine entsprechende Lage der Waldflächen Bedacht genommen werden, und als Mittel dürften, um in den Ländern der gemässigten Zone einen regelmässigeren Niederschlag zu erzielen, mindestens 25 Percent angenommen werden. Nach dieser Annahme stände daher der Waldbestand Europas in 11 Staaten unter und nur in 6 Staaten ober diesem Mittel. In den übervölkerten Staaten, wie in Belgien, den Niederlanden, Grossbritannien, Italien und in der Schweiz, scheinen zwingende Gründe eine übermässige Ausrottung der Wälder veranlasst zu haben, in anderen Ländern aber dürfte dieselbe theilweise auch einer ziellosen Verwüstung zuzuschreiben sein.

Die hier vorgeführten Daten bezüglich des Waldbestandes stammen zumeist aus älterer Zeit; bedenkt man, wie viele Eisenbahnen, Schiffe und Häuser z. B. seit dem Jahre 1850 oder 1840 in Europa gebaut wurden, so dürften diese Schätzungen gegenüber dem wirklichen Waldbestande der Gegenwart meist noch zu hoch gegriffen sein, und bedenkt man ferner, dass die rasche Zunahme der Bevölkerung Europas [1]) mit der durch die fortschreitende Devastirung der Wälder verminderten natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens in ein immer grelleres Missverhältniss tritt, so ist es gewiss sehr dringend geboten, der Forstwirthschaft die grösste Sorgfalt zuzuwenden, welche auch dem Stande der Fischwässer zu Guten käme.

Es dürfte kaum je ein schlagenderer Beweis für die nachtheiligen Folgen der schonungslosen Waldausrottung geliefert worden sein, als wie durch das sehr lehrreiche Werk „Ueber die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen bei gleichzeitiger Steigerung der Hochwässer in den Culturländern" (Wien 1873), welches den k. k. Ministerialrath und Oberbauleiter

---

[1]) Geht man bis zum Jahre 1833 zurück, seit welchem Jahre erst verlässlichere Daten über die Bevölkerung der meisten europäischen Staaten vorhanden sind, so findet man den Stand der Bevölkerung Europas mit 219,045.000 Köpfen; gegenwärtig bewohnen 308,971.000 Menschen Europa. Die Bevölkerung Europas hat sich daher während der letzten 40 Jahre, ungerechnet die Auswanderer (circa 11,500.000 Köpfe) und ihren Nachwuchs, um 89,926.000 Menschen oder um 41·1 Percent, d. i. per Jahr durchschnittlich um 1 Percent vermehrt. Rechnet man die Auswanderer noch hinzu, so erhöht sich der Percentsatz des Zuwachses durchschnittlich auf 1·16 Percent jährlich.

der Donauregulirung bei Wien, Gustav W e x, zum Verfasser hat. W e x bespricht in eingehender Weise die Wasserstands-Verhältnisse der fünf Hauptströme Mitteleuropas: Donau, Rhein, Elbe, Weichsel und Oder, wornach constatirt wird, dass die in den Strömen abfliessenden Wasserquantitäten continuirlich abnehmen, ja dass seit den letzten drei Decennien die Abnahme derselben sogar eine raschere geworden ist, und bringt die Ergebnisse langjähriger Wasserstands-Beobachtungen, welche hier in folgender Weise reproducirt werden:

Namen der Ströme und Standort der Pegel	Anzahl der Beobachtungsjahre	Beobachtungsperioden, nach deren Durchschnitte die Vergleichung der mittleren Wasserstandshöhen vorgenommen wurde, und zwar:		Differenz der mittleren Wasserstandshöhen nach dem Durchschnitte der zweiten gegenüber der ersten Periode bei den		
		gegen die Jahre	von den Jahren	niedrigsten	höchsten	Jahres-
				Wasserständen in rheinischem Zollmaasse*)		
Donau bei Alt-Orsova[1])	32	1840 bis 1855	1856 bis 1871	— 14·76	— 11·08	— 17·62
Donau an der grossen Brücke bei Wien	[2]) 46	1826 „ 1848	1849 „ 1871	— 5·04	— 10·07	— 8·46
Rhein bei Emmerich .	66	1770 „ 1802	1803 „ 1835	— 13·25	+ 0·83	— 16·42
Rhein „ Köln	54	1782 „ 1808	1809 „ 1835	— 7·21	+ 1·50	— 4·27
Rhein „ Germersheim	28	1840 „ 1853	1854 „ 1867	unbekannt	unbekannt	— 16·63
Elbe bei Magdeburg . .	142	1728 „ 1777	1778 „ 1869	— 29·00	— 9·00	[3])—31·00
Weichsel bei Kurzebrak nächst Marienwerder .	63	1809 „ 1840	1841 „ 1871	— 27·66	— 1·58	— 16·50
Oder bei Küstrin . . .	58	1778 „ 1806	1807 „ 1835	— 9 45	+ 1·56	— 10·13

*) 1 rheinischer oder preussischer Zoll = 0·99289 Wiener Zoll.

[1]) Nach W e x hat die Donau bei Orsova ein entsprechend breites und, weil von Felsen eingeschlossen, ein sehr regelmässiges Strombett, daher die am Pegel zu Orsova beobachteten Wasserstände zugleich auch annähernd als die Verhältnisszahlen der aus dem ganzen Donau-Stromgebiete (oberhalb Orsova circa 12.000 Quadrat-Meilen) factisch abfliessenden Wasserquantitäten mit voller Beruhigung angesehen werden können.

[2]) Die in den Jahren vor 1826 gemachten Aufschreibungen der Pegelstands-Beobachtungen sind in Verlust gerathen, daher obige Zusammenstellung nur für die 46jährige Periode 1826 bis 1871 angefertigt werden konnte. Theilt man diese 46jährige Beobachtungszeit in 5 Perioden ab und summirt für jede Periode die Anzahl der Tage, an welchen die Wasserstände u n t e r N u l l beobachtet wurden, so erhält man die nachstehenden durchschnittlichen Zahlenwerthe: 1. Periode 31 Tage, 2. Periode 108 Tage, 3. Periode 102 Tage. 4. Periode 137 Tage und 5. Periode 162 Tage, aus welchen Verhältnisszahlen ersichtlich ist, dass die Anzahl der Tage, an welchen die Wasserstände u n t e r N u l l waren, rasch zunimmt.

[3]) Auf das Jahrhundert 1731 bis 1830 abgerundet betrug die Abnahme des mittleren Jahres-Wasserstandes im Durchschnitte der Jahre 1781 bis 1830 gegenüber dem Durchschnitte der Jahre 1731 bis 1780 20·61 rheinische Zoll und beziffert sich nach dem Durschschnitte der einzelnen Monate, wie folgt: Januar 20·68 Zoll, Februar 18·23 Zoll, März 15·17 Zoll, April 15·17 Zoll, Mai 21·03 Zoll, Juni 21·32 Zoll, Juli 24·63 Zoll, August 21·81 Zoll, September 19·43 Zoll, October 21·38 Zoll, November 22·65 Zoll und December 25·82 Zoll rheinisch.

Darnach zeigen sich während dieser verhältnissmässig kurzen Zeit sehr bedeutende Senkungen der kleinsten und der mittleren Jahreswasserstände und Wex folgert mit Gewissheit aus diesen Erhebungen, dass, wenn der Wasserstand in den nächsten 100 bis 200 Jahren in demselben Verhältnisse abnimmt, nach Verlauf dieser Zeit im oberen und mittleren Laufe dieser fünf Ströme die kleineren und mittleren Wasserstände so sehr abnehmen müssten, „dass dieselben nicht mehr schiffbar sein würden, wenn den Ursachen, welche auf die Wasserverminderung in den Strömen einwirken, nicht entgegengearbeitet wird.“ „Die Bäche und Flüsse dagegen“, sagt ferner Wex, „welche nur kleinere Flussgebiete haben, können bei der continuirlichen Abnahme der Wasserstände und der Abflussmengen leicht in Wildbäche (Torrente) verwandelt werden, welche mehrere Monate im Jahre ganz trocken liegen, bei Regengüssen dagegen plötzlich anschwellen und sehr grosse Wassermassen abführen, wie diess z. B. bei den meisten von den südlichen Abhängen der Alpen in Italien und im Küstenlande herabstürzenden Torrenten der Fall ist. Viele andere noch vor Decennien wasserreich gewesene Bäche und Flüsse verwandelten sich erst seit Menschengedenken in Wildbäche, welche nur noch bei starken Regengüssen grosse Wassermengen und Geschiebe herabwälzen.“

Soll nun eine gedeihliche Entwicklung und Vermehrung des Fischstandes in den Binnengewässern bewerkstelligt werden können, welche dauernden Erfolg verspricht, so muss, soweit diess eben im Bereiche des menschlichen Wirkens liegt, für die Erzielung und Aufrechthaltung eines regelmässigeren und möglichst reichlichen Wasserstandes in den Bächen und Flüssen vorgesorgt werden; denn offenbar richten die jetzt immer häufiger werdenden Hochwässer, abgesehen davon, dass dieselben durch Herabschwemmung ungeheuerer Schotter- und Sandmassen die Flussbette verseichten und dadurch die Ueberschwemmungsgefahr vermehren, auch unter dem Fischstande namentlich zur Laichzeit unermesslichen Schaden an. Es muss daher eine gute Bewirthschaftung der Gewässer mit einer guten Waldwirthschaft Hand in Hand gehen und vom ichthyologischen Standpuncte aus kann der lebhafteste Wunsch ebenfalls nur dahin ausgesprochen werden, dass die von Wex in dem schon benannten Werke erstatteten „Vorschläge zu Massnahmen und Vorkehrungen, um den Calamitäten einerseits der zunehmenden Verheerungen durch die höher ansteigenden und öfter eintretenden Hochwässer der Flüsse und Ströme, andererseits der continuirlichen Wasserabnahme in den Quellen und Strömen bei kleinen und mittleren Wasserständen in den letzteren vorzubeugen“, in den massgebenden Kreisen die vollste Beachtung finden.

Es sind hierfür 12 Puncte aufgestellt worden, deren Inhalt hier nur der Hauptsache nach angedeutet wird.

Wex schlägt nämlich vor, dass:

1. und 2. die Aufackerung der steilen Berglehnen, die Urbarmachung schon abgeholzter Gebirgsabhänge und die Ausrodung der Wälder auf den Gebirgsabhängen strengstens zu verbieten sei;

3. alle öde liegenden Grundflächen und insbesondere die Gebirgsabhänge mit Waldbäumen zu bepflanzen wären;

4. in den Gebirgsthälern mit grossem Gefälle Thalsperren erbaut werden sollen;
5. die jetzt so beliebte häufige Auflassung und Trockenlegung der bestehenden Seen und Teiche nicht zu gestatten, vielmehr deren Werth und deren Wirksamkeit zu erhöhen sei;
6. an Bächen und Flüssen, welche bei Regengüssen grosse Wassermassen führen, in hierzu geeigneten Niederungen mittelst Umschliessung mit starken Dämmen grosse Wasserbehälter oder Reservoire anzulegen wären, in welche wenigstens ein Theil der Hochwässer eingeleitet und zurückgehalten werden soll, um solche erst nach und nach wieder abzulassen;
7. von den vorbeantragten Wasserbehältern nach allen Richtungen, soweit als es die Configuration und die Beschaffenheit des Terrains gestattet, Ableitungscanäle und Gräben angelegt und in diesen das unschädlich gemachte Ueberschwemmungswasser in jene Gegenden geleitet werde, wo dasselbe zur Urbarmachung, Cultivirung und Bewässerung der Ländereien mit grossem Nutzen verwendet werden kann;
8. in den tiefsten Stellen der Sammel-Bassins, dann auf grossen Thalflächen, welche kein Gefälle haben, die von Dumas beantragten Senkbrunnen anzulegen wären;
9. auf ausgedehnten Thalflächen nach dem Vorschlage von Dumas ein ganz neues System von unterirdischen Gräben von 0·5 Meter Breite und Tiefe, oben mit Steinplatten, Kies und Erde überdeckt, angelegt werde, um durch diese Filtra oder Saugcanäle die Einsickerung der Regenwässer in die oberen Erdschichten wesentlich zu fördern;
10. auch eine entsprechende Regulirung der Bäche, Flüsse und Ströme und insbesondere die Concentrirung und Einschränkung ihrer Bette auf die Normal breite unerlässlich nothwendig ist, indem hierdurch das Bett dieser Wasserläufe vertieft, die Abflussgeschwindigkeit vermehrt, der Wasserspiegel derselben gesenkt und auf diese Art die früher bestandene Ueberschwemmungsgefahr in den meisten Fällen beseitigt wird;
11. die Flussläufe an den beiden Ufern in entsprechenden Entfernungen mit Dämmen eingeschlossen werden sollen, um für die Hochwässer ein eigens erweitertes Ausflussprofil zu schaffen;
12. als ein weiteres Mittel zur Beseitigung der Ueberschwemmungen in einem Lande und zur gleichzeitigen Cultivirung desselben noch die Anlage von Schifffahrts-Canälen zu empfehlen wäre.

Oesterreich hat sich nicht nur des für grossartige Fischerei-Anlagen geeignetsten Theiles der adriatischen Küste zu erfreuen, sondern es besitzt auch Binnenseen, die sich zur Zucht edler Fische vortrefflich eignen, und Flussnetze, deren Gewässer vermöge der verschiedenartigen Bodenformation und hiermit bedingten Verschiedenartigkeit der klimatischen Verhältnisse der Länder dieser Reichshälfte eine grosse Mannigfaltigkeit von Fischarten aufweisen und deren Vorzüge hinsichtlich der Fischzucht noch dadurch erhöht werden, dass sie nach vier Meeren ausmünden,

durch welche mehrfache Meeresverbindung die Vermehrung verschiedener edler Meerwanderfische auf natürlichem Wege in unseren Binnengewässern wesentlich erleichtert ist. So fliessen die Gewässer des Stromgebietes der Donau und des Dniester in das schwarze Meer, aus welchem der Hausen, der unter den Störarten zwar kleinste, aber am meisten verbreitete Sterlet und der Huch, auch der Lachs des schwarzen Meeres genannt, aufwärts zieht; die Gewässer des Stromgebietes der Elbe und des Rhein fliessen in die Nordsee und jene der Weichsel und Oder in die Ostsee, aus welchen beiden Meeren der sogenannte Rheinlachs oder Salm, dann der eigentliche Stör *(Acipenser Sturio Linné)* in die Flüsse aufsteigt; endlich ergiessen sich die Gewässer des Flussgebietes der Etsch und des Isonzo, dann die Flüsse Istriens und Dalmatiens in das adriatische Meer, aus welchem die einzige aus der Familie der Häringe auch in Süsswässern lebende Alose[1]) und der eigentliche Stör in die einmündenden Flüsse kommt, — Fische, die sich bei verständiger Schonung und Pflege gewiss ebenso als Standfische acclimatisiren liessen, wie diess bereits bei dem Huchen der Fall ist, welcher in den Gewässern eben jener Länder, wie Ober- und Niederösterreich, in welchen in früheren Zeiten ein strenges Fischereigesetz gehandhabt wurde, so heimisch geworden ist, dass man ihn auch schon füglich zu den Standfischen der Gewässer dieser Länder zählen kann.

In den Süsswässern Oesterreichs sind nach Heckel und Kner 15 Familien von Fischen vertreten, welche sich in 46 Gattungen mit 130 Arten untertheilen. In Berücksichtigung dieser Mannigfaltigkeit der Fische, bei deren verschiedenartigen Lebensbedingungen behufs ihrer Vermehrung die klimatischen und sonstigen Eigenschaften der Süsswässer sehr in Betracht kommen, einerseits und der verschiedenen Höhenlage unserer Binnenseen, sowie der verschiedenartigen Beschaffenheit unserer fliessenden Gewässer andererseits, ist es zur Anbahnung einer rationellen Fischzucht unbedingt nothwendig, auch die Charakteristik dieser Gewässer genau zu kennen.

Die Nachweisung bezüglicher Daten kann aber vorläufig noch nicht gegeben werden, da die Erhebung derselben nach dem gegenwärtigen Stande der Gewässer der ganzen Reichshälfte langwierige Forschungen voraussetzt. Doch mag hier nur eines vorliegenden Beispieles Erwähnung geschehen, um darnach die Grundzüge zu erkennen, nach welchen derartige Erhebungen gepflogen werden sollten, um für den Entwurf eines so dringend nothwendigen Fischerei-Gesetzes eine vollkommen entsprechende statistische Grundlage bieten zu können.

Ein solches Vorbild gibt uns Hlubek's Werk „Ein treues Bild der Steiermark. Graz 1860", in welchem die Charakteristik der Flüsse der Steiermark und das Vorkommen der Fischarten in den verschiedenen Regionen derselben in sehr klarer und zweckdienlicher Weise geschildert wird.

---

[1]) Die Alose kommt auch in der Donau, aber selten vor; in der Elbe ist sie aber häufiger anzutreffen. Demnach hält sie sich im schwarzen Meere, in der Nord- und wahrscheinlich auch in der Ostsee auf.

Wenn man diese treffliche Abhandlung durchliest, so drängt sich die Ueberzeugung auf, dass es viele Momente zu beachten gibt, deren Kenntniss die Anlage eines entsprechenden Fischerei-Gesetzes zur Vorbedingung macht.

Da ein rationeller Betrieb der Fischerei in den Süsswässern nur unter Einführung eines guten Pachtsystems denkbar ist, so muss vor Allem der Flächeninhalt der Gewässer bekannt sein, sowie ob sie sich überhaupt zu einer lohnenden Fischzucht, und wenn, ob mehr oder weniger zur Zucht edler oder gemeiner Fische eignen. Denn man würde bestimmt fehl gehen, wollte man z. B. für Benützung einer gewissen Wasserfläche der Drau denselben jährlichen Pachtzins verlangen, wie für eine gleiche Fläche der Mur, da erstere von ihrem Ursprunge an die rauhesten Gegenden durchzieht, die Abflüsse der mächtigen Gletscher des nördlichen Kärntens aufnimmt, daher deren Wasser von den ihr zugeführten Abschwemmungen mineralischer Bestandtheile mit Ausnahme der Wintermonate stets getrübt wird und sich desshalb, solange diesem Flusse der wilde Charakter durch gute Beforstung der devastirten Gebirgsstellen und durch Erbauung von Wehren nicht benommen wird, zur rationellen Fischzucht weniger eignet, als die Mur.

Ebenso nothwendig ist auch die Kenntniss der klimatischen und sonstigen Beschaffenheit der Binnenseen, um Erfolg verheissende Fischerei-Anlagen bewerkstelligen zu können. Thatsache ist es, dass die österreichischen, vormals sehr fischreichen Seen (wie die oberösterreichischen) jetzt ebenso verarmt sind, wie die fliessenden Gewässer; in welch' umfassender Weise aber die österreichischen Seen, deren Höhenlage zwischen 200 und 7.000 Fuss ober der Meeresfläche variirt, als Fischwässer nutzbar gemacht werden könnten, dafür mag das eine Beispiel dienen, dass selbst der in Ober-Pinzgau über 6.000 Fuss hoch über der Meeresfläche gelegene und 18½ Joch umfassende Grün-See Salblinge enthält. Dem gegenüber sei aber die merkwürdige Thatsache angeführt, dass der niedriger gelegene und 237 Joch grosse Lüner See in Vorarlberg ganz fischleer ist, bezüglich dessen, sowie noch mancher ganz verödeter Alpenseen es nicht ohne Interesse wäre, zu erforschen, ob deren Fischbarmachung möglich sei.

Es folgt nun, nach der relativen Grösse der Wasserfläche gereiht, eine übersichtliche, wenngleich noch immer unvollständige Darstellung des Flächenumfanges der Süsswässer jener Länder, aus welchen bezügliche Nachweisungen vorliegen:

Land [1]	Flächeninhalt des Landes	Flächeninhalt der Gewässer: Seen		Teiche		Flüsse	Bäche	Zusammen	Auf 1 Quadratmeile der Landesfläche entfallendurchschnittlich Gewässer		Von dem Gesammtflächeninhalte der Gewässer entfallen auf: Seen	Teiche	Flüsse	Bäche
	österr. Quadratmeilen	Anzahl	Joch	Anzahl	Joch	Joch			Joch	Percent	Percent			
Oesterreich ob der Enns .	208·47	28	17.518·5	208	221·0	17.887·0	3.976	39.602·5	189·9	1·9	44·2	0·6	45·2	10·0
Vorarlberg	45·22	10	6.208·0	2	1·0	1.055·0	647	7.911·0	174·9	1·7	78·5	. . .	13·3	8·2
Oesterreich unter der Enns	344·49	. . .	. . . . .	?	5.312·0	46.789		52.101·0	151·2	1·5	. . .	10·2	89·8	
Böhmen	902·85	[2]) 7	[2]) ?	23.147	[3])73.167·0	47.662		[3]) 120.829·0	[3]) 133·8	[3]) 1·3	. . .	[3]) 60·6	[3]) 39·4	
Salzburg	124·52	96	7.077·0	34	47·0	3.910	4.148	15.182·0	121·9	1·2	46·6	0·3	25·8	27·3
Bukowina	181·61	. . .	. . . . .	?	1.028·0	13.962 [4])	2.442	[4]) 17.432·0	[4]) 96·0	1·0	. . .	5·9	80·1	14·0
Kärnten	180·26	?	11.030·7	?	493·5	6.232		17.756·2	98·0	1·0	62·1	2·8	35·1	
Dalmatien	222·30	29	15.600·0	. . .	. . . . .	4.284 [4])	592	[4]) 20.476·0	[4]) 92·1	0·9	76·2	. . .	20·9	2·9
Tirol	464·40	266	9.533·0	109	460·5	11.802	11.023	32.818·5	70·7	0·7	29·0	1·4	36·0	33·6
Summe .	2.674·12	. . .	66.967·2	—	[5])80.730·0	176.411·0		[5]) 324.108·2	[5]) 121·2	[5]) 1·2	[5]) 20·7	[5]) 24·9	[5]) 54·4	

[1]) Detailnachweisungen mit Ausnahme Niederösterreichs enthalten die betreffenden Landesberichte.

[2]) Diese sieben Seen sind: der Plöckensteiner-, Eisenstrasser- oder der Schwarzen-See, der Teufels-, Laka-, Stubenbacher-, Alaun- und der Kommerer-See, unter welchen vom Central-Mappen-Archive nur für den Plöckensteinersee der Flächeninhalt und zwar mit 10 Joch angegeben wurde, welcher auch der grösste sein dürfte.

[3]) Der Flächeninhalt der Teiche Böhmens wurde hier nach Angabe des Central-Mappen-Archives in Prag, wie er zur Zeit der Vermessung bestand, verzeichnet; nach der Schätzung des Central-Comités für die land- und forstwirthschaftliche Statistik Böhmens sollen aber gegenwärtig Teiche im Gesammt-Flächenumfange von nur 25 bis 30.000 Jochen bestehen. Wenn die Zahl von 30.000 Jochen dem gegenwärtigen Stande der Teiche Böhmens thatsächlich entspricht, so erscheint dieser Flächeninhalt der Teiche gegenüber der verjährten Nachweisung des Mappen-Archives um 43.167 Joch geringer, wornach sich der Flächeninhalt aller Gewässer Böhmens auf 77.662 Joch, d. i. per Quadratmeile auf 92·1 Joch oder auf 0·9 Percent reducirt, daher Böhmen unter den in dieser Nachweisung erscheinenden Ländern hinsichtlich der Reichhaltigkeit der gesammten relativen Wasserfläche noch hinter Kärnten steht, und das Verhältniss zwischen der Fläche der Teiche und fliessenden Gewässer gegen früher eine sehr bedeutende Veränderung erfährt, indem von dem gegenwärtigen Gesammt-Flächeninhalte der Gewässer per 77.662 Joch auf Teiche nur 38·6 Percent (Kataster 60·6 Percent), dann auf die Flüsse und Bäche 61·4 Percent (Kataster 39·4 Percent) entfallen.

[4]) Ohne Flächeninhalt der unbedeutenderen Bäche, weswegen die Bukowina Kärnten vorgesetzt wurde.

[5]) Mit Rücksicht auf den um 43.167 Joch geringer geschätzten Flächeninhalt der Teiche Böhmens reducirt sich der Flächeninhalt der Teiche dieser Länder auf 37.563 Joch und der Flächeninhalt aller Gewässer auf 280.941·2 Joch, d. i. per Quadratmeile dieser Ländergruppe auf 105 Joch oder auf 1·05 Percent; vom Gesammt-Flächeninhalte der Gewässer entfallen dann auf Seen 23·8 Percent, auf Teiche 13·4 Percent und auf Flüsse und Bäche 62·8 Percent.

Die Reichhaltigkeit an Gewässern, ihrer Fläche nach beurtheilt, zeigt unter diesen 9 Ländern grosse Abstufungen; so ist Tirol mit 70·7 Joch Wasserfläche per Quadratmeile unter diesen Ländern das wasserarmste, Oberösterreich mit 189·9 Joch Wasserfläche per Quadratmeile das wasserreichste Land, d. h. die relative Wasserfläche Oberösterreichs ist nahezu dreimal so gross, als jene Tirols, in welchem ersteren Lande die vielen herrlichen Seen und die mächtige Fläche der Donau den Ausschlag geben. Durch die Donau rangirt auch Niederösterreich schon in der dritten Reihe und sähe man von dem österreichischen Theile des Bodensees in Vorarlberg (5.893 Joch, ungerechnet welcher Fläche auf eine Quadratmeile Vorarlbergs nur 44·6 Joch oder 0·45 Percent entfielen) ab, so stände Niederösterreich in der zweiten Reihe. Böhmen steht in der vierten Reihe; nach den neuesten Schätzungen der Teichflächen würde es sich aber in die siebente Reihe stellen, wornach dessen relativer Wasserreichthum, der Fläche nach beurtheilt, sich mit Dalmatien bei einer Wasserfläche von 92·1 Joch per Quadratmeile vollkommen gleich stellen würde. Was das Verhältniss des Vorkommens von stehenden und fliessenden Gewässern anbelangt, so ist auch dieses in den einzelnen Ländern sehr verschieden; so haben Vorarlberg, Dalmatien und Kärnten die verhältnissmässig grösste Fläche stehender Gewässer (78·5, beziehungsweise 76·2 und 64·9 Percent der gesammten Wasserfläche jedes dieser Länder); in Oberösterreich und Salzburg theilt sich die vorhandene Wasserfläche ziemlich gleichmässig unter stehende und fliessende Gewässer; in der Bukowina, in Niederösterreich und in Tirol dagegen sind die fliessenden Gewässer (mit 94·1, beziehungsweise mit 89·8 und 69·6 Percent der gesammten Wasserfläche jedes dieser Länder) am vorherrschendsten, was nach den neueren Schätzungen auch von Böhmen (61·4 Percent fliessende Gewässer) gilt. Von dem Flächeninhalte der Gewässer der gesammten Ländergruppe entfallen mit Berücksichtigung des gegenwärtigen Standes der Teiche Böhmens auf die stehenden Gewässer 37·2 und auf die fliessenden Gewässer 62·8 Percent.

Alle in dieser Uebersicht verzeichneten Länder nehmen bei 2.674·12 Quadratmeilen Bodenfläche etwas mehr als die Hälfte, nämlich 51·2 Percent, des Flächeninhaltes der im Reichsrathe vertretenen Reichshälfte ein. Auf je eine Quadratmeile entfallen durchschnittlich von dem hier ausgewiesenen Stande der gesammten Gewässer mit Rücksicht der für die Gegenwart geschätzten Fläche der Teiche Böhmens (siehe Anmerkung 4, Seite XXXVIII) 105 Joch oder 1·05 Percent. Wollte man nach diesem Verhältnisse auf den Flächeninhalt der gesammten Gewässer der übrigen Länder (Steiermark, Krain, Küstenland, Mähren, Schlesien und Galizien), welche einen Flächeninhalt von 2.542·38 Quadratmeilen haben, schliessen, so würde sich die Wasserfläche dieser Länder zusammengenommen auf 266.959·9 Joch berechnen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass keines dieser Länder von der Donau durchzogen wird und diese Länder zusammengenommen gegenüber der ersteren Ländergruppe einen verhältnissmässig geringeren Stand von Seen und Teichen aufzuweisen haben, daher es richtiger erscheinen dürfte, die relative Wasserfläche der letztgenannten Ländergruppe mit rund 100 Joch oder 1 Percent ihrer Bodenfläche anzunehmen, wornach sich dann der Stand der Gewässer dieser Gruppe auf 254.238 Joch berechnen würde und der Stand aller Gewässer der im Reichsrathe

vertretenen Länder sich auf 535.000 Joch oder auf 53·5 österreichische Quadratmeilen belaufen dürfte, wornach durchschnittlich auf 1 Quadratmeile des Flächeninhaltes dieser Reichshälfte 102·6 Joch Wasserfläche entfallen würden.

Seen.

Zu einigen Details der Seen übergehend, sei bemerkt, dass von den beiden grössten, an Oesterreich aber nur angränzenden Seen, und zwar vom Bodensee (nach Klöden 8·92 Quadratmeilen gross) nur 5.893 Joch oder 0·59 Quadratmeilen, und vom Gardasee (nach Klöden 6·6 Quadratmeilen) nur 2.483 Joch oder 0·25 Quadratmeilen auf Oesterreich entfallen.

Von den Binnenseen der im Reichsrathe vertretenen Länder sind die grössten:

der Atter-See in Oberösterreich mit	[1]) 9.160·5 Joch
„ Vrana-See in Dalmatien mit	5.215·0 „
„ Traun-See in Oberösterreich mit	[1]) 4.269·0 „
„ Wörther See in Kärnten mit	[1]) 3.518·5 „
„ Jesero-See in Dalmatien mit	3.512·0 „
„ Mond-See in Oberösterreich mit	[1]) 2.503·2 „
„ Millstätter See in Kärnten mit	2.382·5 „
„ Wolfgang-See in Salzburg, von welchem ein kleiner Theil mit 210 Joch nach Oberösterreich hineinragt, mit	2.000·0 „
„ Proclian-See in Dalmatien mit	1.900·0 „
„ Ossiacher See in Kärnten mit	1.899·0 „
„ Hallstätter See in Oberösterreich mit	[1]) 1.509·2 „
„ Achen-See in Tirol mit	1.340·0 „
„ Weissen-See in Kärnten mit	1.156·0 „
„ Seekirchen- oder Waller-See in Salzburg mit	1.126·0 „

Unter diesen Seen ist der Wasserspiegel des Achensee's am höchsten gelegen, nämlich 2.940 Wiener Fuss ober der Meeresfläche.

Die Grösse aller übrigen Seen steht unter dem Flächenmasse von je 1.000 Joch.

Wie sich die durchschnittliche Grösse der Seen in jenen einzelnen Ländern, für welche die Anzahl der Seen und deren Gesammtfläche bekannt ist, verhält, wird aus folgender Darstellung ersichtlich:

	Anzahl der Seen	Flächeninhalt in Jochen	Auf einen See entfallen durchschnittlich Joch
Oesterreich ob der Enns	28	17.518·5	625·7
Vorarlberg (einschliesslich des Antheiles am Bodensee)	10	6.208·0	620·8
Vorarlberg ohne Bodensee	9	315·0	35·0

---

[1]) Diese Seen werden auch mittelst Dampfschiffen befahren.

	Anzahl der Seen	Flächeninhalt in Jochen	Auf einen See entfallen durchschnittlich Joch
Dalmatien	29	15.600·0	537·9
Salzburg	96	7.077·0	73·7
Tirol (einschliesslich des Antheiles am Gardasee)	266	9.533·0	35·8
Tirol ohne Gardasee	265	7.050·0	26·6

Demnach sind die Seen in Tirol und Salzburg am zahlreichsten vertreten, aber auch am kleinsten; an Innerlandsseen hat Oberösterreich und Dalmatien die grössten, welche beiden Länder auch durch die absolute Seewasserfläche hervorragen.

Bezüglich Oberösterreichs, von dessen Flächeninhalte 54·27 Quadratmeilen nördlich der Donau und 154·20 Quadratmeilen südlich der Donau gelegen sind, ist zu bemerken, dass alle Seen sich im südlichen Theile befinden, daher es auch kommt, dass der südliche Theil, relativ genommen, doppelt so wasserreich ist, als der nördliche; denn es entfallen vom Stande aller Gewässer in Oberösterreich am linken Donauufer nur 114·2 Joch, am rechten Donauufer aber 216·5 Joch Wasserfläche auf 1 Quadratmeile.

In Tirol zeigt sich ein sehr grosser Abstand in der durchschnittlichen Grösse der Seen, wenn man jene von Nord-[1]), Mittel-[2]) und Südtirol[3]) unterscheidet. Es entfallen nämlich:

	Anzahl der Seen	Flächeninhalt in Jochen	Entfallen auf 1 See durchschnittlich Joch
auf Nordtirol	76	3.439·6	45·3
„ Mitteltirol	99	223·3	2·3
„ Südtirol (ohne Gardasee) . .	90	3.387·1	37·6
„ „ (mit dem Antheile des Gardasees)	91	5.870·1	64·5

Vergleicht man auch den Flächeninhalt aller Gewässer dieser drei Gebiete, so zeigt sich in Mitteltirol, obgleich das ganze Land schon das wasserärmste Oesterreichs ist, relativ eine noch um das Zwei- und Dreifache geringere Wasserfläche, als in den Finanzbezirken Innsbruck und Trient, indem auf 1 Quadratmeile des Innsbrucker Finanzbezirkes 76·7 Joch, auf 1 Quadratmeile des Finanzbezirkes von Trient 114·3 Joch, auf eine Quadratmeile des Finanzbezirkes Brixen aber nur 36·7 Joch Wasserfläche entfallen.

Ausser den schon vorgenannten grössten Seen sind in den Ländern, aus welchen Berichte einlangten, noch die folgenden bedeutenderen Seen hervorzuheben:

---

[1]) Das Gebiet des Finanzbezirkes Innsbruck beträgt 204·50 Quadratmeilen.

[2]) Der Finanzbezirk Brixen hat 162·11 Quadratmeilen.

[3]) Der Finanzbezirk Trient hat 97·79 Quadratmeilen.

in Oesterreich ob der Enns:

	Joch		Joch
Irr- oder Zeller-See	606·2	der vordere Gosau-See	91·2
der vom Wolfgang-See nach Oberösterreich ragende Theil	212	„ hintere „	51·2
Alm-See	149	Schwarzen-See	83·5
Offen-See	103·7	der vordere Langbath-See	51·0
		„ hintere „	20·5

in Salzburg:

	Joch		Joch
Ober-Trummer- oder Matt-See	854·2	Fuschel-See	500
Zeller-See	846	Graben-See	225·6
Nieder-Trummer-See	643		

in Kärnten:

	Joch		Joch
Keutschacher-See	250·2	Raibler-See	147
Faaker-See	228·5	Strussnigg-See	144
Klopeiner-See	201·3	Läng-See	136·7
Göselsdorfer-See	186	Proseker-See	91·5
Afritz- und Brenn-See	166	Sablatnigg-See	78

in Nordtirol (Finanzbezirk Innsbruck);

	Joch		Joch
der grosse Plan-See	482·4	Haiden-See	60·1
„ kleine „	21·3	Piller-See	52·3
Hinterwang-See	241·9	Rheinthaler-See	51·6
Walch-See	169·6	Hecht-See	48·6
Reschner-See	167·1	Blind-See	45·2
Halden-See	136·4	Thier-See	45
Vilsalp-See	104·6	Pigurger-See	44
Hintersteiner-See	82	Taschach-See	41·6

In Betreff der Gewässer Mitteltirols liegen keine speciellen Daten vor.

in Südtirol (Finanzbezirk Trient):

	Joch		Joch
Caldonazzo-See	970·6	Loppio-See	108·5
Molveno-See	586	Serraglia-See	81·3
Ledro-See	383	Baoria-See	69
Levico-See	200·5	Tovel-See	68·6
Doblino-See	162·2	Piazze-See	43·8

In Südtirol gibt es ausser diesen noch einige bedeutendere Seen, so im Steuerbezirke Vezzano einen mit 134·3 Joch und zwei zu je 54 Joch, welche jedoch keine eigenen Namen führen, oder für die wenigstens das Steueramt in Vezzano keine anzugeben wusste.

in Vorarlberg:

	Joch		Joch
Lüner See	237	Spuler-See	31

in Dalmatien:

	Joch		Joch
Nadin-See	808	Glogosco-See	151
Boccagnazzo-See	700	Soline-See	120
Bacchina-See	449	Dogna Mlaka	97
Modrich-See	447	Gorgna Mlaka	90
Dragacia-See	321	Jesero bei Slivno	90
Postragne-See	307	Jesero bei Desne	79
Lago piccolo e grande	278	Vlaska-See	72
Cutti-See	239	Jesero mali	69
Lago grande	238	Blatto-See	54
Parilla-See	238		

Die Nachweisung der bedeutenderen Seen, für welche keine amtlichen Ausweise vorliegen, wird nach anderen Quellen im Folgenden ergänzt:

in Steiermark (nach Hlubek):

	Joch		Joch
Grundel-See	718·1	Toplitzer See	96·5
Alt-Ausseer See	358		

in Krain (nach Klöden):

	Joch
Zirknitzer See	1.530

Teiche.

An Teichen ist Böhmen das reichste Land; gleichwohl es aber Teiche besitzt, deren Ausdehnung den Flächeninhalt selbst bedeutenderer Seen übertrifft, so hat nach der Durchschnittszahl genommen nicht Böhmen, sondern Tirol die grössten Teiche, wie aus der folgenden, aus den Katastral-Nachweisungen zusammengestellten Uebersicht hervorgeht:

	Anzahl der Teiche	Gesammt-Flächeninhalt in Jochen	Entfallen durchschnittlich auf einen Teich Joche
Tirol	109	460·5	4·2
Böhmen	23.147	73.167	3·2
Salzburg	34	46·9	1·4
Oesterreich ob der Enns . . .	208	221·3	1·1
Vorarlberg	2	1	0·5
Oesterreich unter der Enns . .	?	5.312	?
Bukowina	?	1.028	?
Kärnten	?	493·5	?

In Tirol hat, ganz im Gegensatze zu den Seen dieses Landes, Mitteltirol oder das Gebiet des Finanzbezirkes Brixen die grössten Teiche, in welchem sich 34 Teiche mit einem Gesammt-Flächeninhalte von 358·6 Joch befinden, daher durchschnittlich auf einen Teich 10·5 Joch entfallen, während von den übrigen 75 Teichen Nord- und Südtirols bei einem Gesammt-Flächeninhalte von 101·9 Joch ein Teich durchschnittlich nur 1·4 Joch beträgt, d. h. die durchschnittliche Grösse der 34 Teiche per 10·5 Joch Mitteltirols beträgt um 8·2 Joch mehr, als die durchschnittliche Grösse eines der 99 Seen Mitteltirols, deren Flächeninhalt durchschnittlich nur 2·3 Joch misst. Ueber die Teiche Mitteltirols liegen keine näheren Details vor; von den übrigen Teichen Tirols befinden sich die grössten in Südtirol, und zwar im Steuerbezirke Fondo, welches Steueramt zwei Teiche mit einem Flächeninhalte von je 37 Joch nachweist, ohne jedoch deren Namen anführen zu können; ferner kommen in Südtirol bedeutendere Teiche im Steuerbezirke Nogaredo (*Alvei vecchio* mit 8·2 Joch) und im Steuerbezirke Pergine (Pudro-Teich mit 5·1 Joch) vor. In Nordtirol befinden sich die grössten Teiche im Steuerbezirke Zell (ein Teich mit 9·2 Joch, aber nicht benannt), im Steuerbezirke Kitzbichl (der Bichelweiler mit 6·4 Joch) und im Steuerbezirke Rattenberg (der Pfeiffersberg-Teich mit 4·5 Joch).

Bezüglich der Teiche Böhmens sei auch hier bemerkt, dass die Angaben nach dem Kataster mit den Schätzungen des Central-Comités für land- und forstwirthschaftliche Statistik in Böhmen sehr differiren, indem nach Angabe des Central-Mappen-Archives die Teiche zur Zeit der Vermessung einen Flächeninhalt von 73.167 Joch hatten, wogegen das statistische Central-Comité den Flächeninhalt derselben nur mehr auf 25- bis 30.000 Joch schätzt, ohne jedoch nähere Daten zu liefern, welche Teiche aufgelassen wurden, daher hier nur jene bedeutenderen Teiche namentlich aufgeführt werden können, welche das Central-Mappen-Archiv nachweist, wie folgt:

	Joch		Joch
Rosenberger-Teich	1.183	Tisy-Teich	669
Pestrewer- oder Wostrower-Teich	908	Hirschberger-Teich	600
Horasitzer-Teich	762	Stankauer-Teich	573
Steinröhrner-Teich	686	Zablat-Teich	491

	Joch		Joch
Dechterer-Teich	455	Piseker-Teich	179
Zehuner-Teich	425	Regens-Teich	100
Welt-Teich	355	Gross-Wikleker-Teich	82
Gross-Chlumetzer-Teich	350	Podhorner-Teich	80
Kamensker-, Mitschayer- und Lodkowetzer-Teich	400	Strassower-Teich	62
Nepokoger-Teich	278	Gross-Teich	60

Diese 20 Teiche allein nehmen also einen Flächeninhalt von 8.698 Joch ein, wonach auf alle übrigen 23.127 Teiche, wie sie vom Central-Mappen-Archive in Prag ausgewiesen werden, noch immer 64.469 Joch oder durchschnittlich 2·8 Joch auf einen Teich entfallen, wogegen mit Einschluss der grössten Teiche die durchschnittliche Grösse 3·2 Joch beträgt. Es ist demnach anzunehmen, dass Böhmen ausser den obgenannten Teichen noch mehrere bedeutenden Umfanges besitzt, die vom Central-Mappen-Archive zwar genannt wurden, deren Flächeninhalt aber auch dem Central-Mappen-Archive unbekannt zu sein scheint, da derselbe von den nachbenannten Teichen nicht nachgewiesen wurde: vom grossen Darskie- oder Saaroer-Teiche, vom Březhreder-, Halbestädter-, Schloss-, Bleich-, Strass-, Wekersdorfer-, Politzer-Teiche, vom Gross-Labneyer- und Gross-Schwadowitzer-Teiche, vom Kosteletzer-, Spinka-, Lhottky-, Cernikowitzer-, Zdelower-Teiche, vom Gross-Chlumetzer-, Piseker-, Hammer-, Haide-, Grossherrnser-, Hohler, Grosshosen-, Miltscher-, Güssen-, Aschendorfer-, Bernsdorfer-, St. Barbara-, Sobrusaner-, Lipplitz-, Looscher-, Kostner, Hlings-, Pablauschen- und vom Neu-Teiche, endlich vom See- und Rohla-Teiche, vom Schloss Roll- oder Braunell-Teiche, vom Reisinger- oder Sand-Teiche, vom Pfannen- oder Sattel-Teiche, vom Bethlehem-, Schaf-, Alt-, Malz-, Anna-, Rudolfs-, Turiner-, Stepaner-, Cekower-, Lhotker, Althüttner- und vom Kunst-Teiche.

In Salzburg sind die bedeutenderen Teiche, und zwar im Steuerbezirke von Salzburg der Leopoldskroner Weiher (21·6 Joch), der Schloss-Weiher (7·5 Joch) und der Reitbach-Teich (4·7 Joch), im Steuerbezirke Neumarkt der Sieghartsteiner Teich (3·5 Joch).

Von den 208 Teichen Oberösterreichs sind 56 mit einem Gesammt-Flächeninhalte von 82·7 Joch nördlich der Donau und 152 Teiche mit einem Gesammt-Flächeninhalte von 138·5 Joch südlich der Donau gelegen. Die Anzahl der Teiche ist daher, nach dem Flächenumfange der beiden Landestheile beurtheilt, relativ eine fast ganz gleiche, doch sind die nördlich der Donau gelegenen Teiche durchschnittlich um 0·6 Joch grösser, als die südlich der Donau gelegenen, da im Durchschnitte auf einen der nördlichen Teiche 1·5 Joch, auf einen der südlichen Teiche aber nur 0·9 Joch entfallen. Als die bedeutenderen Teiche sind zu nennen nördlich der Donau: im Steueramtsbezirke Freistadt der Rosenhofer- und Weier-Teich (17·7 und 4·2 Joch), im Steueramtsbezirke Aigen der Klaffer-, Glashütten- und Ziegel-Teich (7·1, 6·2 und 5·1 Joch), im Steueramtsbezirke Leonfelden der Neumüller-Teich (6 Joch) und im Steueramtsbezirke Prägarten der Hundsdorfer-

Teich (4·2 Joch); südlich der Donau: im Steueramtsbezirke Kremsmünster die zwei Stifts-Teiche zu Mairdorf (zusammen 21·8 Joch), im Steueramtsbezirke Braunau der Schloss-Teich zu Ranshofen (5·8 Joch) und im Steuerbezirke Wels der Noitzmühl-Teich (3 Joch).

Die Anzahl der Teiche Niederösterreichs, Kärntens und der Bukowina wurde gar nicht angegeben, daher die durchschnittliche Grösse derselben nicht berechnet werden konnte. Auch hinsichtlich des Flächenumfanges der bedeutenderen Teiche Niederösterreichs und Kärntens liegen keine speciellen Nachweisungen vor; für die Bukowina dagegen ist der Flächeninhalt der Teiche gemeindeweise nachgewiesen worden, wie aus dem Landesberichte (Seite 126) entnommen werden kann.

Ueber die Grösse der bedeutenderen Teiche in Steiermark ist eine Nachweisung aus Hlubek's „Steiermark 1860" dem Landesberichte (Seite 57) beigefügt worden.

Fliessende Gewässer.

Dem Zustandebringen einer zur Einführung eines rationellen Fischereibetriebes unentbehrlichen ausführlichen Statistik der fliessenden Gewässer stehen die meisten Schwierigkeiten entgegen. Wären selbst für alle Länder Oesterreichs die Daten über den Flächeninhalt der Gewässer aus den Parzellen-Protokollen zusammengestellt vorhanden, so würden dieselben z. B. zur Einführung eines geregelten Pachtsystems der Gewässer noch immer nicht ein ganz verlässliches Materiale liefern, da die letzte Detailvermessung nach den einzelnen Culturarten, also auch die des Flächeninhaltes der Gewässer in Oesterreich[1]), schon im Jahre 1817 begann und seit dieser Zeit bis zur Gegenwart der Stand der Gewässer eine nicht unbeträchtliche Veränderung erfahren hat, wie diess schon aus der vorausgeschickten Uebersicht über die Abnahme des mittleren Wasserstandes der mitteleuropäischen Hauptströme erhellt. Ist doch der mittlere Jahreswasserstand selbst des mächtigsten unter diesen Strömen, nämlich der Donau, nach den Beobachtungen am Pegel bei Orsova schon während der kurzen Zeit von 16 Jahren, und zwar nach dem Durchschnitte der Jahre 1856 bis 1871

[1]) In den einzelnen Ländern dauerte die letzte Vermessung, und zwar:

in Oesterreich unter der Enns	vom Jahre	1817 bis 1824
im Küstenlande	„ „	1818 „ 1822
in Steiermark	„ „	1820 „ 1825
„ Krain und Kärnten	„ „	1822 „ 1828
„ Oesterreich ob der Enns und in Salzburg	„ „	1824 „ 1830
„ Mähren und in Schlesien	„ „	1824 „ 1836
„ Dalmatien	„ „	1824 „ 1839
„ Böhmen	„ „	1835 „ 1843
„ Galizien	„ „	1844 „ 1855
„ der Bukowina	während der Jahre	1854 und 1855
„ Tirol und in Vorarlberg	vom Jahre	1855 bis 1860

gegenüber dem Durchschnitte der Jahre 1840 bis 1855 um genau 1·46 oder nahezu um $1^1/_2$ Wiener Fuss gesunken; um wie viel grössere Differenzen im Stande der fliessenden Gewässer, namentlich bei den vielen kleineren Flüssen, Bächen und Quellen, würden sich aber herausstellen, wenn derartige Beobachtungen des Wasserstandes schon seit dem Jahre 1817, 1820 oder 1824 verzeichnet vorlägen, seit welcher Zeit die Vermessung in der Mehrzahl der Länder begann! Es liesse sich darnach sicherlich constatiren, dass in vielen Fällen Quellen und kleinere Bäche, die vor 50 oder 40 Jahren im Kataster als bestehend verzeichnet erscheinen und deren Wasser noch regelmässig und reichlich flossen, heute versiegt sind, dass grössere Bachrinnen, die vormals in gleichmässigerer Fülle klares Wasser abführten, heute zu Wildbächen herabsanken und selbst bedeutende Flüsse, wie z. B. die Drau, einen immer wilderen Charakter annehmen.

Auf die Beschaffenheit der Gewässer kommt es aber hauptsächlich an, ob darin eine erspriessliche Aufzucht von Fischen überhaupt oder ob auch eine Aufzucht von Edelfischen möglich ist. Nebstdem wären aber noch viele andere Momente in Betracht zu ziehen, wie z. B., ob die fliessenden Gewässer zum Holzschwemmen benützt werden, ob sie durch Abflüsse aus Canälen, Fabriken und Bergwerken verunreinigt werden oder nicht, ob und mit welcher Art von Flössen oder Schiffen sie befahren werden, um bei gleichzeitiger Berücksichtigung der sonstigen Charakteristik der Gewässer die Qualität und Eignung derselben zur Zucht der verschiedenen Fischarten beurtheilen und darnach zum Behufe ihrer bezüglichen Ausnützung richtig classificiren zu können.

Es müsste vor Allem bei der Eintheilung der fliessenden Gewässer nach einem bestimmten Grundsatze vorgegangen werden, um die Bäche von den Flüssen genau zu unterscheiden, denn die Begriffe von Bach und Fluss gehen theilweise noch sehr weit auseinander.

Geht man von dem Grundsatze aus, dass nur jene fliessenden Gewässer als Flüsse bezeichnet werden, welche mit Flössen, Ruder- oder Dampfschiffen befahrbar sind, so zählen die im Reichsrathe vertretenen Länder 58 Flüsse und Ströme:

Diese sind:

die Donau mit den Nebenflüssen Inn, Salzach, Saalach, Traun, Alm, Ager, Vökla, Enns, Steier, March, Bečva, Drau, Gail, Mur, Save, Sann, Sereth, Suczawa, Bistritz, Pruth, Czeremosz;

der Dniester mit den Nebenflüssen Bistriza mit der Czeczna, Lomnica, Swica und dem Stry;

die Weichsel mit der Przemca, Sola, Skawe, Raba, mit dem Dunajec und seinem Nebenflusse Poprad, mit der Wisloka, San sammt dem Nebenflusse Wislok;

die Oder mit der Olsa;

die Elbe mit der Eger, der Moldau und ihren Nebenflüssen Luschnitz sammt Nežarka, Wottawa sammt Planitz, dann

der Rhein, die Etsch, Brenta und Aussa, der Isonzo, Quieto, die Zermanja. Cettina, Narenta, der Kerkafluss und die Ombla.

Zählt man aber die Flüsse nach Angabe des Katasters, so würde sich die Anzahl der Flüsse in den acht Ländern allein, für welche solche Nachweise vor-

liegen, auf 116 belaufen, nämlich Oberösterreich mit 18, Salzburg mit 7, Kärnten mit 6, Tirol mit 24, Vorarlberg mit 6, Böhmen mit 31, Bukowina mit 9 und Dalmatien mit 15 Flüssen.

Zufolge dieser willkürlichen Annahme, wornach je nach der persönlichen Auffassung oft unbedeutende Gewässer als Flüsse bezeichnet werden, erscheint für manche Länder der Flächeninhalt der Flüsse grösser nachgewiesen, als jener der Bäche. Nach den Angaben aus jenen Ländern, für welche der Flächeninhalt der Flüsse und Bäche gesondert nachgewiesen wurde, würden im Durchschnitte auf je ein Joch Flächeninhalt der Flüsse entfallen:

	Bäche Joch
in Salzburg	1·06
„ Tirol	0·93
„ Vorarlberg	0·61
„ Oberösterreich auf die Flüsse mit der Donaufläche	0·22
„ „ „ „ „ ohne die Donaufläche	0·41
„ Bukowina	0·17
„ Dalmatien	0·14

Darnach bringen nur die Nachweisungen von Salzburg ein etwas richtigeres Verhältniss zwischen Fluss- und Bachfläche zum Vorscheine, wogegen sich aus den Nachweisungen der übrigen Länder dieses Verhältniss als ein sehr unnatürliches herausstellt, weil in denselben jeder bedeutende Bach schon als Fluss bezeichnet wurde.

II. Fischarten der Gewässer Oesterreichs.

a) Meerfische.

Wie schon in der Vorrede erwähnt wurde, ist von Seite der statistischen Central-Commission die Vervollständigung der Nachweisungen über die Seefischerei-Statistik dahin, dass (wie diess mit Erfolg auch bezüglich der Süsswasserfische ausgeführt wurde) neben der namentlichen Aufführung aller im adriatischen Meere vorkommenden Fischarten auch die Laichzeit derselben bekannt gemacht wird, erst vor kurzer Zeit veranlasst worden. Hinsichtlich des Vorkommens der Fische im adriatischen Meere beschränkt sich daher für diessmal die namentliche Aufführung nur auf jene Arten, welche am zahlreichsten vertreten sind. Demnach folgt die Aufzählung derselben in systematischer Reihenfolge, wobei bemerkt wird, dass die mit einem Sternchen bezeichneten Arten zu jenen gehören, deren Fang am meisten betrieben wird und sich am ergiebigsten gestaltet.

Knochenfische.

Sternrochen (*Raja asterias, Rasa*).
Gemeiner Froschfisch (*Lophius Piscatorius, Rospo*).
Zwergdorsch (*Gadus minutus, Pesce mollo*).

Steinbolk *(Gadus barbatus, Mormoro)*,
Mittelländischer Stockfisch *(Gadus merluccius, Asinello)*,
Zungenscholle *(Pleuronectes solea, Sfoja)*,
• Steinbutte *(Pleuronectes maximus, Rombo)*,
Flunder *(Pleuronectes passa, Passera)*,
Meergrundel *(Gobius, Guatti)*,
Drachenkopf *(Scorpaena, Scarpena)*,
• Gemeine Makrele *(Scomber, Scombro)*,
Mittelländische Makrele *(Scomber colias, Lanzardo)*,
• Gemeiner Thunfisch *(Scomber thynnus, Ton, Tonina)*.
• Bomit *(Scomber sarda* und *Scomber pelamis, Tombarello* und *Palamida)*,
Gemeiner Picarel *(Smaris vulgaris, Menola bianca)*,
Gelbstriemen *(Sparus boops, Bobba)*,
Brandbrassen *(Sparus melanurus, Occhiada)*,
Brauner Brassen *(Sparus cantharus, Cantara)*,
Zahnbrassen *(Sparus dentex, Dentale)*,
• Gemeiner Goldbrasse *(Sparus aurata, Orada)*,
• Gemeiner Wolfbarsch *(Labrax Lupus, Branzino)*,
Gemeine Meeräsche *(Mugil cephalus, Volpina)*,
• Rothe Meerbarbe *(Mullus barbatus, Barbone)*,
• Gemeine Anschore *(Clupea encrasicholus, Sardon)*,
• Sardelle *(Clupea sardina, Sardella)*,
Melet *(Clupea Hepsetus, Papalina)*.

Aus der Ordnung der Weichthiere:

Gemeiner Tintenfisch *(Sepia officinalis, Seppia)*,
• Rautenförmiger Tintenfisch *(Sepia loligo, Calamaro)*,
Bisam-Tintenfisch *(Sepia moschata, Folpo)*.

Crustraceen:

Hummer *(Astacus marinus, Astice)*,
• Norwegischer Krebs *(Astacus norwegicus, Scampo)*.

b) Süsswasserfische.

Ueber die in den Süsswässern der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder vorkommenden Fischarten gibt folgender aus dem vortrefflichen Werke von Heckel und Kner, „die Süsswasserfische der österreichisch-ungarischen Monarchie, 1858“, zusammengestellter Ausweis Auskunft, in welchem auch die Daten über die erreichbare Grösse dieser Fischarten, soferne dieselben aus diesem Werke entnommen werden konnten, enthalten sind:

Benennung*) der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
Ordnung der Knochenfische (Teleostei).			
Stachelflosser *(Acanthopterygii)*.			
Barsche *(Percoidei)*.			
I. Barsch *(Perca Lin.)*.			
1. Der Flussbarsch *(P. fluviatilis L.)* . .	selten über 1 Fuss	1/4 bis 1/3	[1]) bis 1 1/2 Pfd.
II. *Lucioperca Cuv.*			
1. Der Schiel oder Sander *(L. Sandra)* .	3 bis 4 Fuss	1/6 bis 1/5	25 bis 30 Pfd.
2. *L. volgensis C. V.* (aus dem Dniester) .	Soll die Grösse des Schiels erreichen		
III. *Aspro Cuv.*			
1. Der Streber *(A. vulgaris Cuv.)*	6 bis 7 Zoll	1/10 bis 1/9	einige Loth
2. Die Zingel *(A. Zingel Cuv.)*	oft über 1 Fuss	1/7	oft mehr als 2 Pfund
IV. *Acerina Cuv.*			
1. Der Kaulbarsch *(A. vulgaris Cuv.)* . .	7 bis 8 Zoll	2/9	bis 1/4 Pfund
2. Der Schrätz oder Schratzen *(A. Schraitzer Cuv.)*	9 bis 10 Zoll	1/6 bis 1/5	bis 1/2 Pfund
V. *Percarina Nordm.*			
1. *P. Demidoffii Nordm.*	Erreicht kaum die Grösse des Kaulbarsches		
Panzerwangen *(Cataphracti s. Scleroparei)*.			
I. *Cottus Lin.*			
1. Die Koppe, Groppe *(C. gobio Cuv.)* . .	4 bis 5 Zoll	1/5	einige Loth
2. „ „ *(C. poecilopus Heck.)* der Glowacz	4 bis 5 Zoll	1/5	einige Loth
3. „ „ *(C. microstomus Heck.)* . .	bis 4 Zoll	1/5	einige Loth
4. „ „ *(C. ferrugineus n. sp.)* . .	bis 3 Zoll	1/5	einige Loth
Makrelen *(Scomberoidei)*.			
I. *Gasterosteus L.*			
1. Der Stichling *(G. aculeatus Bl.)* . . .	bis 3 Zoll	1/4	einige Loth
2. „ „ *(G. brachycentrus Cuv. V.)* auch die Spinarola . . .	bis 3 Zoll	1/4	einige Loth
Schleimfische *(Blennioidei)*.			
I. *Blennius L.*			
1. Der Cagnetto *(Bl. cagnola Cuv. V.)* . .	bis 4 Zoll	1/5	einige Loth
Meergrundeln *(Gobioidei)*.			
I. *Gobius L.*			
1. Der Ghiozzo *(G. fluviatilis Bonelli)* . .	bis 3 Zoll	1/5	einige Loth

*) Die Gattungen sind mit römischen, die Arten mit arabischen Ziffern bezeichnet.

[1]) Im Zeller See (Pinzgau), wo der Barsch in grosser Menge vorkommt, erreicht er ausnahmsweise häufig ein Gewicht von 3 bis 4 Pfund.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
Weichflosser (*Malacopterygii*).			
Karpfenähnliche Fische (*Cyprinoidei*).			
A. Pachychili.			
I. *Cyprinus L.*			
1. Der gemeine oder Donaukarpfen (*C. carpio Linn.*)	3 bis 4 Fuss	1/3	[1]) 35 bis 40 Pfund
2. Der gemeine Karpfen (*C. acuminatus, n. sp.*)	Scheint nie die Grösse des Donaukarpfens zu erreichen		
II. *Carpio Heck.*			
1. Der Karpf-Garaisl (*Carpio Kollarii Heck.*)	kaum 8 Zoll	nahezu 1/3	1/4 Pfund
III. *Carassius Nils.*			
1. Die Karausche (*Car. vulgaris Nils.*) . .	selten über 6 Zoll	2/5	selten bis 1 1/2 Pfund
2. Der Giebel (*Car. gibelio Nils.*)	Die Grösse stimmt mit jener der Karausche überein.		
3. *Carpio moles Agas.*	6 bis 7 Zoll	1/2	?
4. *Carpio oblongus n. sp.*	bis 6 Zoll	3/8	?
IV. *Tinca Rond.*			
1. Die Schleihe (*T. vulgaris Cuv.*)	bis 1 1/2 Fuss	1/4	[2]) bis 6, selten 8 Pfund
V. *Barbus Cuv.*			
1. Die Barbe (*B. fluviatilis Agas.*)	über 2 Fuss	1/4	[3]) 8 bis 10 Pfund
2. „ „ (*B. plebejus Bonap.*)	selten etwas über 1 Fuss	2/9	bis 4 Pfund
3. „ „ (*B. eques Bonap.*)	kaum über 5 Zoll	1/5	einige Loth
4. „ „ (*B. caninus Cuv. Val.*) . . .	„	1/5	„
5. „ „ (*B. Petenyi Heck.*) Semling .	7 bis 10 Zoll	1/5	?
VI. *Gobio Cuv.*			
1. Der Gründling, auch Gressling (*G. vulgaris Cuv.*)	meist 3 bis 4, selten 6 Zoll	2/9	einige Loth

[1]) Bloch erzählt sogar von einem im Jahre 1711 zu Bischofhausen bei Frankfurt an der Oder gefangenen Karpfen, welcher 2 3/4 Ellen lang, 1 Elle breit und 70 Pfund schwer gewesen sein soll.

[2]) In der Donau werden jedoch kaum über 3 Pfund schwere Exemplare angetroffen.

[3]) Erreicht in der Donau auch ein Gewicht von 16 Pfund und im Jahre 1833 wurde in der Salzach bei Laufen sogar ein Exemplar von 25 1/2 Pfund gefangen. In England soll die Barbe bis 18 Pfund schwer werden.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
2. Der Gründling (*G. uranoscopus Agas.*) .	bis 5 Zoll	1/6	einige Loth
VII. *Aulopyge Heck.*			
1. *A. Hügelii Heck.* (Ukliva der Dalmatiner)	bis 5 Zoll	Weibchen nahezu 1/3, Männchen 1/4	„ „
VIII. *Rhodeus Agas.*			
1. Der Bitterling (*Rh. amarus Ag.*) . . .	selten 2 Zoll	1/3	„ „
IX. *Abramis Cuv.*			
1. Die Brachsen oder Pleinzen (*A. brama Cuv.*) . .	bis 1 1/2 Fuss	1/3	[1]) 5 bis 6 Pfd.
2. „ „ „ „ (*A. vetula Heck.*) . .	8 bis 9 Zoll	1/4	bis 1/2 Pfund
3. „ „ „ „ (*A. vimba Cuv.*), die Zärthe, auch Blaunase . . .	bis 10 Zoll	1/4	1/2 bis 3/4 Pfd.
4. Die Brachsen oder Pleinzen (*A. melanops Heck.*) . .	bis 13 Zoll	1/5	etwas über 1 Pfund
5. „ „ „ „ (*A. ballerus Cuv.*) die Zope	bis 1 Fuss	1/4	1 bis 1 1/2 Pfd.
6. „ „ „ „ (*A. sapa Pall.*) der Zobel .	selten bis 1 Fuss	2/7	selten über 1 Pfund
7. „ „ „ „ (*A Leuckartii Heck.*) .	bis 8 Zoll	2/7	?
X. *Blicca Heck.*			
1. Die Zobelpleinze (*B. argyroleuca Heck.*) auch der Bleier . . .	bis 11 Zoll	1/3	selten 1 Pfund
2. „ „ (*B. laskyr nob.*) . . .			
XI. *Pelecus Agas.*			
1. Die Ziege (*P. cultratus Agas.*), auch der Sichling	bis zu 1 1/2 Fuss	2/9	bis zu 1 1/2 Pfd.
XII. *Alburnus Rondel.*			
1. Die Laube (*A. lucidus nob.*), die Maiblecke	bis 7 Zoll	1/5 bis 2/9	einige Loth
2. „ „ (*A. breviceps n. sp.*) . . .	bis 5 Zoll	2/9	„ „
3. „ „ (*A. bipunctatus nob.*), die Alandblecke	bis 4 Zoll	1/5 bis 1/4	„ „
4. „ „ (*A. alborella nob.*), der Bestaller	bis 5 Zoll	2/9	„ „
5. „ „ (*A. fracchia n. sp.*) . . .	bis 4 Zoll	1/4	„ „
6. „ „ (*A. mento nob.*)	über 10 Zoll	1/6 bis 2/11	?

[1]) Im Atter-See wird dieser Fisch bis 10 Pfund schwer; Bloch spricht von 11 bis 14pfündigen und Richter und Voigt erzählen sogar von 20 Pfund wiegenden Brachsen.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
XIII. *Aspius Agas.*			
1. Der Schied (*A. rapax Agas.*), auch der Raubalet	über 2 Fuss	1/4	bis zu 12 Pfd.
XIV. *Leucaspius nob.*			
1. *Leucasp. abruptus n. sp.*	über 3 Zoll	1/5	einige Loth
XV. *Idus Heck.*			
1. Der Gängling, die Münne (*I. melanotus nob.*)	meist nur 1 Fuss	etwas über 1/4	4 bis 5 Pfund
2. „ „ (*I. miniatus n. sp.*)	kaum 1 Fuss	2/9	?
XVI. *Scardinius Bonap.*			
1. Das Rothauge (*Sc. erythrophthalmus Bon.*), auch der Rothkarpfen oder Kothtaschl	selten 10 bis 12 Zoll	2/7	1 bis 1 1/2 Pfund
2. Das Rothauge (*S. dergle n. sp.*)	„	2/7	„
3. „ „ (*S. scardafa Bonap.*) . .	bis zu 1 Fuss	1/3	?
4. „ „ (*S. plotizza n. sp.*) . . .	bis zu 14 Zoll	1/3	?
5. „ „ (*S. macrophthalmus n. sp.* . .	bis zu 7 Zoll	1/4	?
XVII. *Leucos Heck.*			
1. Der Scharl (*L. aula Bonap.*)	bis zu 6 Zoll	2/7	?
2. „ „ (*L. rubella Heck.* und *Bonap.*)	bis zu 6 Zoll	1/4	?
3. „ „ (*L. basak Heck.*)	bis zu 6 Zoll	1/4	?
4. „ „ (*L. adspersus Heck.*) . . .	bis zu 4 Zoll	1/4	?
XVIII. *Leuciscus Rondel.*			
1. Das Rothauge (*L. rutilus Lin.*), auch der Rotten oder Plötz	1 Fuss	1/4	1 1/2 Pfund
2. „ „ (*L. Pausingeri Heck.*) . .	9 Zoll	1/4	?
3. Der Nörfling (*L. virgo Heck.*), auch die Erfle	15 Zoll	2/9	2 Pfund
4. Der Perlfisch (*L. Meidingeri Heck.*) . .	über 20 Zoll	1/6	bis 10 Pfund
XIX. *Squalius Bonap.*			
1. Das Altel (*S. dobula Heck.*), auch der Döbel	?	1/5	[1]
2. „ „ (*S. cavedanus Bonap.*), der Alten	Erreicht die gewöhnliche Grösse des *S. dobula Heck.*		
3. „ „ (*S. lepusculus Heck.*), der Hasel	8 Zoll	2/11	?
4. „ „ (*S. chalybaeus Heck.*) . . .	8 Zoll	2/11	?
5. „ „ (*S. rodens Heck.*)	8 Zoll	2/11	?
6. „ „ (*S. leuciscus Heck.*), die Dase	9 bis 10 Zoll	1/5	?

[1]) Das Altel wird in der Donau 4 bis 5 Pfund, in den Seen Oberösterreichs öfters 8 bis 9 Pfund schwer.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
7. Das Altel (*S. rostratus Heck.*), der Märzling	8 Zoll	$^1/_5$	?
8. „ „ (*S. delineatus Heck.*)	2 bis 3 Zoll	$^1/_5$	?
9. „ „ (*S. illyricus n. sp.*), der Kleni der Dalmatiner	13 Zoll	$^1/_5$	?
10. „ „ (*S. svallize n. sp.*), die Svallize der Dalmatiner	?	$^1/_5$	?
11. „ „ (*S. albus Bonap.*)	über 9 Zoll	$^1/_5$	?
12. „ „ (*S. ukliva Heck.*)	6 Zoll	$^1/_5$	?
13. „ „ (*S. Turskyi Heck.*)	6 Zoll	$^1/_5$	?
14. „ „ (*S. microlepis Heck.*), der Makli der Dalmatiner	8 Zoll, selten 1 Fuss	$^2/_9$	?
15. „ „ (*S. tenellus Heck.*)	6 Zoll	$^2/_9$	?
XX. *Telestes Bonap.*			
1. Der Laugen (*T. Agassizii Heck.*), auch Laube	über 5 Zoll	$^1/_5$	?
2. „ „ (*T. Savignyi Bonap.*), der Vairone der Italiener . . .	4 bis 5 Zoll	$^2/_7$	?
XXI. *Phoxinus Rondel. Agas.*			
1. Die Pfrille (*P. laevis Agas.*), auch die Ellritze	über 3 Zoll	$^1/_5$	?
XXII. *Phoxinellus Heck.*			
1. *P. alepidotus Heck.* (Der Pfrille ähnlich, jedoch nicht beschuppt)	bis 4 Zoll	$^1/_4$	?
B. Temnochilae.			
XXIII. *Chondrostoma Agas.*			
1. Der Näsling (*C. nasus Agas.*)	über 1 Fuss	$^1/_6$	$1^1/_2$, selten 3 Pfund
2. „ „ (*C. Genei Bonap.*), auch der Stric	7 bis 8 Zoll	$^1/_6$	?
3. „ „ (*C. soetta Bonap.*), die Savetta	gewöhnlich über 1 Fuss	$^2/_9$	?
4. „ „ (*C. Knerii, Heck.*)	bis 7 Zoll	$^1/_5$	?
5. „ „ (*C. Phoxinus Heck.*) . . .	bis 6 Zoll	$^2/_{11}$	?

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
Familie der Häringe *(Clupeoidei)*.			
I. *Alausa*.			
1. Die Alose *(A. vulgaris Val.)*, Shad, auch Alse, Maifisch	gewöhnlich 1 Fuss	1/4	[1]) ?
Familie der Lachse *(Salmonoidei)*.			
I. *Coregonus Arted., Cuv.*			
1. Der Gangfisch *(C. Wartmanni Cuv.)*, Rheinanke, Blaufelchen	15 bis 18 Zoll	1/5	[2]) 1 1/2 bis 2 Pfund
2. Die Bodenrenke *(C. fera Jurine)*, Kröpfling, Rindling, Sandfelchen	14 bis 15 Zoll	1/5	1/2 Pfund
3. Der Kilchen *(C. acronius Rapp.)* . . .	bis zu 1 Fuss	1/4	?
II. *Thymallus Cuv.*			
1. Die Aesche *(T. vexillifer Agas.)* auch Sprenzling, Mailing, Spelt, Stalling	1, selten gegen 2 Fuss	1/5	1 1/2, selten über 3 Pfund
III. *Salar Valenc.*			
1. Die Forelle *(S. Ausonii Val.)*, die Bachforelle, Ferchen	gewöhnlich 1 Fuss	1/5 bis 2/9	[3]) 1/2 bis 1 Pfd.
2. „ „ *(S. obtusirostris Heck.)*, die Trotta der Dalmatiner . . .	14 bis 15 Zoll	1/5	?
3. „ „ *(S. dentex Heck.)*, die Pastrova der Dalmatiner . . .	bis 3 Fuss	1/5	?
4. „ „ *(S. spectabilis Val.)*	2 1/2 Fuss	1/5	?
5. „ „ *(S. genivittatus n. sp.)* . . .	1 1/2 Fuss	1/5	?
6. „ „ *(S. Schiffermülleri Val.)*, die Maiforelle, auch Mailachs, Maiferche	?	1/5	[4]) gewöhnlich 10 bis 15 Pfd.

[1]) In Frankreich erreicht die Alose oft 3 Fuss Länge und 4 bis 5 Pfund Gewicht.

[2]) Es werden mitunter auch 3 bis 4 Pfund schwere Exemplare gefangen.

[3]) Zweipfündige Forellen dieser Art gehören schon zu den grossen; sehr alte und ausnehmend grosse Exemplare scheinen derzeit überhaupt noch seltener als früher zu sein, doch wurde noch im Jahre 1851 aus der Fischa bei Wiener-Neustadt ein Exemplar von 35 Zoll Länge, 9 Zoll Höhe und 22 Pfund Gewicht gefangen. Valenciennes erzählt, dass M. Rammond sogar eine 3 Fuss und 4 Zoll lange Forelle gesehen habe. Die mögliche Lebensdauer eines so riesigen Exemplares wird auf 20 Jahre geschätzt. In manchen Gebirgswässern Oberösterreichs erreichen sie bei guter Fütterung binnen einigen Jahren öfters ein Gewicht von 15 bis 17 Pfund.

[4]) Die Maiforelle erreicht mitunter auch ein Gewicht von 30 bis 40 Pfund und gibt der so oft mit ihr verwechselten Lachsforelle an Grösse wenig nach.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
7. Die Forelle *(S. lacustris nob.)*, der Illanken, auch Rheinlanken, Schwebforelle, Silberlachs, Seeforelle	?	$1/5$	[1]) 25 bis 30 Pfund
IV. *Fario Val.*			
1. Die Lachsforelle *(F. Marsiglii Heck.)* die nördliche, auch Herbstlachs, Grundforelle	?	$2/9$	[2]) gewöhnlich 25 bis 30 Pfd.
2. „ „ *(F. carpio Heck.)*, die südliche	15 Zoll	$1/5$	?
V. *Salmo Val.*[3])			
1. Der Lachs[4]) *(S. salar Val.)*, Rheinlachs, Salm	gewöhnlich $2\frac{1}{2}$ bis 3, selten 5 Fuss	$1/6$ bis $2/11$	gewöhnlich 30 bis 40, selten bis 80 Pfd.
2. „ „ *(S. hucho Lin.)*, der Huch . .	4 bis 6 Fuss	$1/7$ bis $1/6$	[5]) 40 bis 60 Pfund
3. „ „ *(S. salvelinus Lin.)*, der Salbling, auch Ritter, Schwarzreutel	gewöhnlich 1 Fuss	$1/6$	[6]) $1/2$ bis 1 Pfund
4. „ „ *(S. umbla Lin.)*, der Röthel oder die Rothforelle	?	$1/5$	[7]) gewöhnlich 1, selten 2 bis 3 Pfund
Hechte *(Esocini)*.			
I. *Esox Lin.*			
1. Der Hecht *(E. lucius Lin.)*	?	$1/6$	[8]) 20 bis 30 Pfund

[1]) Ist ein gefürchteter Raubfisch und innerhalb der österreichischen Monarchie nur als Bewohner des Bodensees bekannt.

[2]) Es werden auch öfter Lachsforellen im Gewichte von 50 bis 65 Pfund gefangen.

[3]) Ausser diesen hier bezeichneten 4 Arten kommt noch eine Art *Salmo hamatus Cuv.*, aber nur zufällig, und zwar in Galizien vor. So heisst es nach Heckel und Kner, dass im November 1856 im Zolkiewer Kreise in einem Nebenflusse des in die Weichsel mündenden Bug ein $27\frac{1}{2}$ Pfund schweres Exemplar gefangen wurde, „wohin es sich offenbar verirrt hatte.“ Nach Valenciennes soll diese Art in Frankreich zur Frühlingszeit in grosser Menge erscheinen.

[4]) In den Bereich der österreichischen Monarchie gelangt der Lachs insbesondere durch die Elbe und Weichsel; er steigt aus ersterer weit in die Moldau, aus letzterer namentlich häufig in den Dunajec und in den San auf, früher geschah diess mitunter in so bedeutender Menge, dass er selbst ärmeren Volksclassen zur Nahrung diente.

[5]) Der Huch, der grösste aller Salmonen, gehört ausschliesslich dem Donaugebiete in seiner ganzen Ausdehnung durch die Monarchie an, und erreicht mitunter sogar ein Gewicht von 100 Pfund.

[6]) Die Grösse der Salblinge ist nach äusseren Umständen sehr verschieden. In einigen Seen werden sie selten über 8 bis 9 Zoll lang und über $1/2$ Pfund schwer, wie z. B. im Mond-See und in den Langbath-Seen. Exemplare mit 2 Fuss Länge und 5 bis 6 Pfund Gewicht gehören wohl schon zu den Seltenheiten, doch werden mitunter auch solche mit 18 bis 20 Pfund gefangen, wie z. B. im Fuschel-See und im Hinter-See.

[7]) In den Schweizer Seen erreicht diese Art eine viel namhaftere Grösse. Jurine gibt an, dass sie mitunter 25 bis 30 Pfund schwer werden, fügt aber bei, er selbst habe nie mehr als 12 Pfund schwere gesehen.

[8]) Unter besonders günstigen Verhältnissen, wie deren z. B. der Atter-See bietet, erreicht der Hecht mitunter sogar 40 bis 48 Pfund Gewicht.

Benennung der **Ordnung, Familie, Gattung, Art**	**Erreichbare Länge der Fische**	**Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge**	**Erreichbares Gewicht**
II. *Umbra Kramer.*			
1. Hundsfisch *(U. Krameri Fitzing.)* . . .	$3\frac{1}{2}$ Zoll	$\frac{1}{5}$	?
Bartgrundeln *(Acanthopsides).*			
I. *Cobitis Rondel. Agas.*			
1. Der Schlammbeisser *(C. fossilis Lin.)* .	bis zu 1 Fuss	$\frac{2}{17}$ bis $\frac{1}{7}$	?
2. Die Bartgrundel *(C. barbatula Lin.)* . .	bis zu 5 Zoll	$\frac{1}{8}$ „ $\frac{1}{7}$	?
3. Der Steinbeisser *(C. taenia Lin.)* . . .	$2\frac{1}{2}$ Zoll	$\frac{1}{8}$ „ $\frac{1}{7}$	?
4. „ „ *(C. elongata n. sp.)* .	6 Zoll	$\frac{1}{10}$ „ $\frac{1}{9}$	?
Welse *(Siluroidei).*			
I. *Silurus L.*			
1. Der Wels, Schaiden *(S. glanis Lin.)* .	bis zu 12 Fuss	$\frac{1}{6}$	[1]) 400 bis 500 Pfund
Schellfische *(Gadoidei).*			
I. *Lota Cuv.*			
1. Die Trüsche *(L. vulgaris s. communis Cuv.)*, Aalrutte	$1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss	$\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{7}$	3 bis 4 Pfund
Aale *(Muraenoidei).*			
I. *Anguilla Ag.*			
1. Der gemeine oder Flussaal *(A. fluviatilis Agas.)*	3 bis 4 Fuss	$\frac{1}{16}$	5 bis 6 Pfund
2. *Ang. eurystoma n. sp.*	bis zu 2 Fuss	$\frac{1}{23}$	?
Ordnung der Glanz- oder Schmelzschupper *(Ganoidei).*			
Störe *(Acipenserini).*			
I. *Acipenser Lin.*			
Gruppe der *Lionisci:*			
1. Der Glattdick *(Acip. glaber Heck)*[2]) . .	[3]) 6 bis 7 Fuss	$\frac{1}{7}$	bis zu 60 Pfd.
Gruppe der *Acipenseres:*			
2. (1.) Der Sterlet *(Acip. ruthenus Lin.)*, auch Störl	[4]) selten $2\frac{1}{2}$ Fuss	$\frac{1}{8}$	[4]) selten 6 bis 7 Pfund
3. (2.) „ „ *(Acip. Gmelini Fitz.)* .	Erreicht die Grösse der 2. Art *(A. ruthenus).*		

[1]) Der Wels ist nebst dem Hausen der grösste und schwerste Süsswasserfisch Europa's und nimmt im Alter weniger an Länge, als vielmehr derart an Umfang zu, dass, wie schon Kramer angibt, ihn kaum 2 Männer umspannen können.

[2]) Diese Art gelangt nur selten in der Donau nach Oesterreich.

[3]) Gewöhnlich werden nur 3 bis 4 Fuss lange Exemplare gefangen.

[4]) Hier zu Lande beträgt die gewöhnliche Länge des Sterlet 14 bis 16 Zoll; Exemplare bis 7 Pfund Gewicht, sowie ganz junge, gehören bei uns zu den Seltenheiten, und nur ausnahmsweise soll der Sterlet in Ungarn bis 12 Pfund schwer werden.

Benennung der Ordnung, Familie, Gattung, Art	Erreichbare Länge der Fische	Grösste Höhe in Theilen der Körperlänge	Erreichbares Gewicht
Gruppe der *Helopes*:			
4. (1.) Der Scherg (*Acip. stellatus Pallas*)[1]	5, selbst 6 Fuss	1/9	[2]) bei 6 Fuss 50 Pfund
Gruppe der *Antacci*:			
5. (1.) Der Dick (*Acip. schypa Güldenst.*), auch Blaudick[1])	8 Fuss	1/8	[3]) 60 Pfund
6. (2.) Der Waxdick (*Acip. Güldenstädtii Brandt*), auch Esther[1])	10 bis 12 Fuss	1/7	[4]) 150 bis 160 Pfund
Gruppe der *Sturiones*:			
7. Der Stör (*Acip. Sturio Lin.*)	gewöhnlich 5 bis 6 Fuss	1/8	[5]) 70 bis 90 Pfund, selten 200 Pfund
8. Der Hausen (*Acip. huso Lin.*)	[6])	[6])	[6])
Ordnung der Rund- oder Saugmäuler (*Cyclostomi*).			
Lampreten, Pricken (*Petromyzonini*).			
I. *Petromyzon Lin.*			
1. Die Pricke (*P. marinus Lin.*)	bis 3 Fuss	1/19	bis zu 3 Pfd.
2. „ „ (*P. fluviatilis Lin.*), das grosse Neunauge	1 bis 1½ Fuss	1/15	bis zu 1 Pfd.
3. „ „ (*P. Planeri Bl.*), das kleine Neunauge	7 bis 9 Zoll	1/17	einige Loth
II. *Ammocoetes Cuv.*			
1. Der Uhlen (*Am. branchialis Cuv.*) . . .	bis 7 Zoll	1/18	1 Loth

[1]) Diese Arten gelangen nur selten in der Donau nach Oesterreich.

[2]) Bei 4 Fuss Länge wiegt der Scherg noch kaum 20 Pfund.

[3]) Bei 4 Fuss Länge wiegt der Dick ungefähr 20 Pfund.

[4]) Ein Exemplar von 4½ Fuss Länge wiegt ungefähr 24 Pfund. In Ungarn fängt man nur selten deren unter 30 Pfund.

[5]) Der Stör soll bei 18 Fuss Länge, dabei aber nur ein Gewicht von 200 Pfund erreichen. Derselbe fehlt dem Donaugebiete; er gelangt aus der Ostsee in die Oder und Weichsel und steigt aus letzterer so weit in Nebenflüsse auf, dass er z. B. nicht selten im San bis Przemysl in Galizien (in der Grosse von 6 Fuss Länge und 80 bis 90 Pfund Gewicht) gelangt. Durch die Elbe steigt er gleichfalls in die Moldau auf.

[6]) Der Hausen erreicht unter allen in Süsswassern sich einfindenden Fischen die bedeutendste Länge und das grösste Gewicht, er wird bis 25 Fuss lang, seine grösste Körperhöhe beträgt ¼ der Gesammtlänge, er wird gegen 2.000 Pfund schwer; ja im Jahre 1769 wurde nach Pallas im kaspischen Meere ein Weibchen gefangen, das sogar 2.800 Pfund und dessen Rogen allein 800 Pfund wog. Ein Exemplar von 6½ Fuss Länge wiegt ungefähr 100 Pfund.

In der Donau werden Hausen unter 20 Pfund nie gefangen, und Exemplare von 70 Pfund gehören schon zu den Seltenheiten. In der unteren Donau werden nach Heckel und Kner gewöhnlich Stücke von 800 bis 900 Pfund Gewicht, öfters auch von 1.200 bis 1.500 Pfund gefangen. Der Hausen zieht jetzt nur selten mehr über Pressburg herauf. In früheren Jahren zog er viel häufiger und auch schaarenweise bis nach Oesterreich, woselbst sein Fang einst stark betrieben wurde.

Darnach sind in unseren Süsswässern 15 Familien vertreten, welche sich in 46 Gattungen und diese wieder in 130 Arten theilen.

Von diesen Fischen Oesterreichs kommen vor

1. in Seen:

aus der Familie der Lachse der Gangfisch (Rheinanke), die Bodenrenke (Kröpfling), der Kilchen, die Maiforelle, der Illanken (Rheinlanken, Silberlachs oder auch Schwebforelle genannt, die nach Heckel und Kner innerhalb der Monarchie nur als Bewohnerin des Bodensees bekannt ist), die Lachsforelle, der Salbling und die Rothforelle, von welcher letzterer nur der Bodensee als der einzige einheimische Fundort bekannt ist; aus der Familie der Karpfen der Perlfisch;

2. in fliessenden Gewässern:

aus der Familie der Lachse die Aesche[1]), die verschiedenen Arten von Bachforellen[1]), der Lachs (sogenannte Rheinlachs oder der Lachs der nördlichen Flüsse) und der Huch (der Lachs des Donaugebietes); aus der Familie der Barsche der Streber, Zingel, Kaulbarsch, Schrätz und die Art *Percarina Demidoffii Nordmann*; aus der Familie der Panzerwangen der Glowacz und die Art *Cottus microstomus Heckel;* aus der Familie der Makrelen der Stichling *(Gasterosteus aculeatus Bl.)*; aus der karpfenähnlichen Familie der *Aulopyge Hügelii Heckel* (Ukliva der Dalmatiner), der Zobel *(Abramis sapa Pall.)*, dann die Brachsen-Art *Abramis Leucartii Heckel*, der Nerfling, die Altel-Arten Hasel und *Squalius chalybaeus Heck.*, der Laugen; aus der Familie der Grundeln die Bartgrundel; aus der Familie der Aale der Flussaal[2]); aus der Familie der Störe der Glattdick, Sterlet, Scherg, der Dick und Waxdick, der eigentliche Stör und der Hausen; aus der Familie der Lampreten die Pricke;

3. sowohl in Seen, als auch in fliessenden Gewässern:

aus der Familie der Barsche der Flussbarsch und Schiel; aus der Familie der Panzerwangen die Koppen-Arten *Cottus gobio Cuv.* und *Cottus ferrugineus n. sp.;* aus der Familie der Makrelen die *Spinarola*; aus der Familie der Schleimfische der *Cagnetto;* aus der Familie der Meergrundeln der Ghiozzo; aus der Familie der karpfenähnlichen Fische mit Ausnahme der vorgenannten (Perlfisch, Ukliva, Zobel, Nerfling, Hasel und Laugen) alle übrigen; aus der Familie der Häringe die Alose; aus der Familie der Hechte der gemeine Hecht; aus der Familie der Grundeln der Schlamm- und Steinbeisser; aus der Familie der Welse der gemeine Wels; aus der Familie der Schellfische die Trüsche

---

[1]) Aeschen und Bachforellen sind selten in Seen zu finden und dann nur in kleineren Seen, welche Quellenzufluss haben; in grösseren Seen kommen sie nur am Abflusse derselben vor.

[2]) Der Flussaal ist auch im Boden- und Garda-See, aber nur am Ausflusse der beiden Seen anzutreffen.

(Aalrutte); aus der Famile der Lampreten das grosse und kleine Neunauge und der Uhlen.

Die Lachs-Arten sind daher fast ausschliesslich entweder nur See- oder nur Flussfische, die Stör-Arten kommen selten und dann nur in den Strömen vor, während die meisten übrigen Fischarten sowohl See-, als auch Flusswasser vertragen und sich mehr oder weniger auch zur Teichwirthschaft eignen.

Zur Verrichtung des Laichgeschäftes suchen fast alle Fische seichte Stellen auf, doch mit dem Unterschiede, dass mehrere Arten in dieser Zeit die Heimat verlassen und zu den Wanderfischen zählen, wogegen die übrigen Arten in ihren gewöhnlichen Aufenthaltsorten laichen und desshalb Standfische genannt werden.

Zu den in Oesterreich vorkommenden Wanderfischen gehören: *a)* Fische, die zum Laichen aus dem Meere in die Flüsse aufsteigen: der Rheinlachs aus der Nord- und Ostsee; der Huchen aus dem schwarzen Meere[1]), welcher übrigens im ganzen Donau-Gebiete schon heimisch wurde und von dem auch noch nicht mit Sicherheit constatirt worden ist, ob er, wie der Rheinlachs, nach dem Laichgeschäfte alljährlich zum Meere zurückkehrt; die Alose aus dem adriatischen Meere, aus der Nordsee, selten aus dem schwarzen Meere; die Störe, von welchen jedoch derzeit nur wenige nach Oesterreich gelangen, denn der Scherg, welcher den besten Caviar liefert, kommt nur selten mehr in der Donau oberhalb Komorn vor, und von den übrigen Arten ist häufiger der Sterlet im Donaugebiete anzutreffen, dann der eigentliche Stör *(Acipenser Sturio Linné)*, welcher aus dem adriatischen Meere, aus der Nord- und Ostsee in die Flüsse aufsteigt. Die Pricke, der Cagnetto und die Meergrundel kommen aus dem adriatischen Meere; endlich gehört zu diesen Wanderfischen auch eine Brachsen-Art, die Zärthe[2]) oder Blaunase genannt, welche aus der Ostsee und seltener aus dem schwarzen Meere zur Laichzeit in die Flüsse aufwärtszieht.

b) Fische, die zum Laichen aus den Flüssen nach dem Meere ziehen: die Aalfische, welche zur Laichzeit stromabwärts ziehen, indem sie, sobald sie die geschlechtliche Reife erlangt haben, ins Meer zu gehen trachten und an den Mündungen der Flüsse, wo Bänke vorhanden sind, zwischen Rohr und anderen Wasserpflanzen sich versammeln, in Ballen sich verwickeln und dort ihren Laich absetzen, wovon dann die Jungen im Frühling schaarenweise stromaufwärts in die Flüsse wandern.

c) Fische, die nur im Süsswasser leben, und zur Laichzeit aufwärts wandern: der Illanken, die Lachsforelle, die Bachforellen,

---

[1]) Molin sagt: „Der Huchen gehört dem schwarzen und vielleicht auch dem caspischen Meere an"; nach Brehm sollen aber neuere Beobachter den Huchen nur im Gebiete der Donau kennen gelernt haben, so dass er schon eher nur mehr als Süsswasserfisch zu betrachten sein würde.

[2]) Merkwürdigerweise findet sich nach Heckel und Kner dieselbe Fischart auch im Traun- und Atter-See vor.

das grosse und kleine Neunauge, von den karpfenähnlichen Fischen der Gressling und der Gängling.

Als Wanderfische dürften auch die Aalrutten zu bezeichnen sein, welche aber bei dem Umstande, dass sie sich zur Laichzeit stets schaarenweise versammeln und aalähnlich durcheinander winden, wahrscheinlich tiefere Stellen suchen und, wenn in Flüssen befindlich, stromabwärts ziehen.

Zu den Standfischen gehören daher alle übrigen Arten, welche der leichteren Uebersichtlichkeit wegen auch hier namentlich aufgeführt werden: die Maiforelle (Mailachs), die sich fast ausschliesslich nur in grösseren Gebirgsseen aufhält, der Gangfisch (Rheinanke), der Kröpfling und der Kilchen, der Salbling und die Rothforelle, welche alle nur in Seen leben, dann die Aesche; alle Barsch-Arten, unter welchen der vorzüglichste der Schiel ist; die Koppe und der Stichling; alle karpfenähnlichen Fische, mit Ausnahme des Gresslings, der Zärthe und des Gänglings; aus den übrigen Familien der Hecht, die Grundeln, der Wels und der Uhlen.

Zu den edleren oder beliebteren dieser Fischarten[1]) gehören: alle Störarten; aus der Familie der Lachse: der Huch, der Lachs, die Lachsforelle, der Illanken, die Maiforelle, die Aesche, der Salbling, alle Bachforellen; aus der Familie der karpfenähnlichen Fische: der gemeine oder Donaukarpfen, der Schied, die Barbe, das Altel, der Perlfisch; aus den übrigen Familien: der Schiel, der Wels, der Hecht, der Aalfisch, die Aalrutte und die Alose.

Den schwierigsten Theil im Entwurfe eines guten Schutzgesetzes bildet bei der grossen Mannigfaltigkeit des Vorkommens von Fischarten in einem und demselben grösseren Gewässer die Bestimmung der Schonzeit während des Laichens, welches bei den verschiedenen Fischarten auch zu verschiedenen Jahreszeiten eintritt. Dieser wichtige Theil statistischer Erhebungen bedarf daher der eindringlichsten Behandlung und muss sich bis auf die Ermittlung der localen Verhältnisse einzelner Landestheile erstrecken, soll eine zweckentsprechende Landesgesetzgebung zum Schutze aller Fischarten bewerkstelligt werden können; denn selbst die kleineren und minder geschätzten Fischarten bedürfen der gleichen Schonung, weil sie als Futter für die edleren Fischarten sehr nothwendig sind. In den Gewässern der einzelnen Länder sind vertreten, und zwar:

in Oesterreich unter der Enns . . . . 53 Fischarten
„ Galizien . . . . 49 „
„ Oesterreich ob der Enns . . . . 47 „
„ Tirol . . . . 47 „
„ Mähren . . . . 47 „

---

[1]) Ueber die Eigenheiten dieser Fischarten gibt das oft bezogene Werk von Heckel und Kner erschöpfenden Aufschluss.

in Böhmen . . . . 38 Fischarten
„ Steiermark . . . . 33 „
„ Schlesien . . . . 31 „
„ Krain . . . . 30 „
„ Dalmatien . . . . 28 „
„ Kärnten . . . . 26 „
„ der Bukowina . . . . 24 „
„ Vorarlberg . . . . 23 „
im Küstenlande . . . . 21 „
(für Salzburg fehlt die Nachweisung).

Ob diese Fischarten in einer Gegend um einen halben oder ganzen Monat früher oder später laichen, als in den anderen, richtet sich nach den klimatischen Verhältnissen; es würde daher zur Bestimmung der Schonzeit in den verschiedenen Landestheilen jedenfalls erst dadurch die verlässlichste Grundlage gewonnen werden, wenn das Vorkommen der Fischarten nach den Regionen der Gewässer nachgewiesen würde.

Der Zeitraum, innerhalb dessen die in den österreichischen Süsswässern befindlichen Fische (46 Gattungen mit 130 Arten) laichen, ist nach Heckel und Kner von 38 Gattungen und 92 Arten bekannt; für die 2 Gattungen, welche zugleich auch die Arten vertreten, nämlich für den Flussaal und für die Aalrutte, lauten die Angaben über die Laichzeit verschieden, daher man über den Eintritt der eigentlichen Laichzeit dieser beiden Fische noch im Zweifel ist. Es ist daher nur von 5 Fischgattungen, nämlich von den drei karpfenähnlichen Gattungen Dalmatiens, Ukliwa (1 Art), Maschenitza (4 Arten) und *Phoxinellus alepidotus* (1 Art), dann von der karpfenähnlichen Gattung Galiziens *Leucaspius abruptus n. sp.* (1 Art) und von der Lampreten-Gattung des Uhlen (1 Art), in welchen demnach zusammen 8 Arten vertreten sind, die Laichzeit gänzlich unbekannt, wogegen die Laichzeit der übrigen 28 Fischarten — welche sich auch noch unter die erstbezogenen 38 Gattungen einreihen und von welchen die Laichzeit in dem Werke Heckel's und Kner's nicht eigens verzeichnet erscheint —, wenn vielleicht nicht in allen, so doch in den meisten Fällen mit der Laichzeit der betreffenden Gattung, zu welcher sie gehören, zusammenfallen dürfte. Die Laichzeit, welche im Folgenden verzeichnet erscheint, betrifft den Zeitraum, in welchem die Fische in der ganzen Monarchie laichen:

Benennung der Fische[1]) nach Gattungen und Arten	Laichzeit											
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
1. Wanderfische.												
a) Wanderfische, welche zum Laichen aus dem Meere in die Flüsse aufsteigen:												
Lachse: Rheinlachs [2]) . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	═══	═══	═══	.
Huchen [3])	.	.	.	═══	═══	.	.	.	.	.	.	.
Alose	.	.	.	.	═══	═══	.	.	.	.	.	.
Störe: Sterlet	.	.	.	.	═══	═══	.	.	.	.	.	.
Ac. Gmelini Fitz.	.	.	.	═══	═══	═══	.	.	.	.	.	.
der eigentliche Stör	.	.	.	═══	═══	.	.	.	.	.	.	.
Scherg, Dick und Waxdick	.	.	.	.	═══	═══	.	.	.	.	.	.
Hausen[4])	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pricken: Meerpricke . . .	.	.	——	———	———	——	.	.	.	.	.	.
Cagnetto	.	.	.	.	.	——	———	———	———	.	.	.
Ghiozzo	.	.	.	.	———	.	.	.	.	.	.	.
Zärthe oder Blaunase . . .	.	.	.	.	.	———	.	.	.	.	.	.
b) Wanderfische, welche zum Laichen aus den Flüssen nach dem Meere ziehen:												
Flussaal[5])	.	.	.	?	?	?	.	.	.	?	?	?

[1]) Die Laichzeit der edleren oder beliebteren Fische ist mit dem Doppelstriche gekennzeichnet. Wo der Gattungsname, wenn nicht die Arten ausdrücklich bezeichnet erscheinen, im Plural geschrieben ist, sind unter demselben mehrere Arten gemeint.

[2]) Die Laichzeit des Rheinlachses wurde nach Angabe des Ichthyologen Fritsch bezeichnet. Derselbe unterscheidet in Böhmen drei verschiedene Lachszüge, und zwar besteht der erste Zug aus grossen starken Lachsen von 20 bis 40 Pfund, welcher oft schon unter dem Eise zu Ende Februar beginnt; den zweiten Zug liefern Fische von 10 bis 18 Pfund, welcher erst Mitte Juni in Böhmen erscheint und je nach dem Wasserstande bis in den August dauert. Diese beiden Züge sind bei ihrer Ankunft in Böhmen noch nicht laichfertig und bedürfen erst eines längeren Aufenthaltes im süssen Wasser zur Reifung der Geschlechtsproducte; dagegen kommt der dritte Zug, welcher aus schwachen Fischen von $2^1/_2$ bis 8, höchstens bis 12 Pfund besteht und seine Wanderung in der ersten Hälfte Septembers beginnt, die bis Ende November dauert, laichfertig an, und es fällt die Laichzeit aller Züge in die Monate September, October und November. Nach Heckel und Kner steigt der Lachs aus der Ost- und Nordsee nur im Frühling aufwärts, um zu laichen, und zieht im Herbste wieder dem Meere zu. Nach Brehm nähern sich die Lachse im April und Mai den Küsten, beziehungsweise den Mündungen der Ströme, halten sich eine Zeit lang hier auf, steigen mit der Fluth zu Berge und kehren dann wieder mit der Ebbe ins Meer, um sich gleichsam an das Süsswasser zu gewöhnen, bis endlich die eigentliche Reise angetreten wird. So z. B. treten sie im April in den Rhein, erscheinen aber erst im Mai bei Basel und selten vor Ende August in den kleineren Flüssen, zuweilen 4.400 Fuss hoch über dem Meere. Die Jungen schlüpfen in der Regel nach 4 Monaten aus, sind nach 16 Monaten bereits 14 Zoll lang und streben dann dem Meere zu.

[3]) Siehe Anmerkung 1 auf Seite LX bezüglich der Eintheilung.

[4]) Nach Angabe verlässlicher ungarischer Fischer steigt der Hausen von Anfang März bis Ende Mai, dann wieder vom August bis December die Donau aufwärts, ohne aber je darin zu laichen.

[5]) Die Angaben über die Laichzeit des Flussaales sind widersprechend, jedoch ist die Annahme der Herbstzeit vorwiegend. Laichen die Aale in Flüssen, so geschieht diess während des Sommers an sandigen und kiesigen Stellen, wo die Eier bis zum October ausgebrütet werden und die Jungen bis zum April oder Mai bleiben.

Benennung der Fische nach Gattungen und Arten	Laichzeit: Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
c) Wanderfische, welche nur im Süsswasser leben:												
Forellen: Rheinlanke	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	=	=
Wald-, Schwarz-, Alpen-, Gold- und See-Forellen	.	.	.	.	.	.	.	.	=	=	=	=
Lachsforelle	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	=	=
Pricken: das grosse Neunauge	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Gresslinge	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Gänglinge oder Münnen	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Aalrutte[1]	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	?	?
2. Standfische.												
Coregonus Arted. Cuv.:												
Rheinanke	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kröpfling	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Kilchen	.	.	.	.	.	.	.	—	.	.	.	.
Aesche	.	.	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Forellen: Maiforelle	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.	.
Lachse: Salbling	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	=	=
Rothforelle	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Flussbarsch	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.	.
Schiele	.	.	.	=	=	=	.	.	.	.	.	.
Aspro Cuv.: Streber	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Zingel	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.
Acerina Cuv.: Kaulbarsch und Schrätz	.	.	.	—	—	.		.	.	.	.	.
Koppen oder Groppen	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Stichlinge	.	.	.	—	—	—	.	.	.	.	.	.
Hecht	.	.	=	=	=	.	.	.	.	.	.	.
Wels	.	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.
Karpfen	.	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.
Karpf-Garaisl	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.
Carassius Nils.: Karausche, Giebel, *Carpio moles Agas.* und *Carpio oblongus n. sp.*	.	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.
Schleihe	.	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.
Barben	.	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.

[1] Die Aalrutte laicht zu verschiedenen Zeiten, gewöhnlich im December.

Benennung der Fische nach Gattungen und Arten	Laichzeit											
	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December
Bitterling	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachsen oder Pleinzen	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Zobelpleinzen oder Bleier	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.
Siebling oder Ziege	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.
Lauben	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Schied	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.	.
Scardinius Bonap.: Rothaugen	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.
Leuciscus Rondel: Rothaugen, auch Plötze oder Rotten	.	.	.	.	—	.	.	.	.	.	.	..
Nerfling oder Erfle	.	.	—	—	—	—	.	.	.	.	.	.
Perlfisch	.	.	.	.	=	=	.	.	.	.	.	.
Squalius Bonap.: Altel oder Döbel	.	.	.	.	.	=	.	.	.	.	.	.
Haseln	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Dase	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Märzling	.	.	—	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Squalius rodens Heck.	.	.	—	—	.	.		.	.	.	.	.
Laugen	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Pfrille oder Ellritze	.	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.
Näsling oder Oesling	.	.	.	.	.	.	.	—	.	.	.	.
Cobitis Rondel Agas.: Schlammbeisser	.	.	—	—	—	—	.	.	.		.	.
Bartgrundel	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.	.
Steinbeisser	.	.	.	—	—	.	.	.	.	.	.	.
Im Allgemeinen laichen daher:												
die Wanderfische	.	.	—	=	=	=	—	—	=	=	=	=
„ Standfische	=	—	=	=	=	=	—	—	.	.	=	=

Fasst man die hier aufgeführten 94 Arten, von welchen die Laichzeit bekannt ist oder als zweifelhaft nachgewiesen erscheint, in eine summarische Monatsübersicht zusammen, so ergeben sich folgende Zahlen:

Laichzeit im	Aus der Familie der			Aus den übrigen 11 Familien	Summe	Darunter		
	Lachse	Barsche und Hechte	karpfenähnlichen Fische			Wanderfische	Standfische	die Laichzeit zweifelhaft von
	Anzahl der Fischarten							
Jänner	2	.	.	.	2	.	2	.
Februar	2	.	1	.	3	.	3	.
März	2	1	4	9	16	2	14	[1]) 1
April	2	7	12	15	36	8	28	[2]) 2
Mai	2	7	41	14	64	13	51	[3]) 1
Juni	.	2	36	13	51	12	39	[4]) 1
Juli	.	.	.	2	2	1	1	.
August	1	.	1	1	3	1	2	.
September	2	.	.	1	3	3	.	.
October	2	.	.	1	3	3	.	[5]) 1
November	5	.	.	2	7	6	1	[6]) 2
December	6	.	.	1	7	5	2	[6]) 2

[1]) Aalrutte. [2]) Flussaal, Aalrutte. [3]) Flussaal [4]) Flussaal. [5]) Flussaal. [6]) Flussaal und Aalrutte.

Die vorstehenden zwei Uebersichten der Laichzeit der in Oesterreich vorkommenden Fische bieten viele Anhaltspuncte für die gesetzliche Regelung der Schonzeit der Fische, obwohl nicht übersehen werden darf, dass zum Theile die Angaben über die Laichzeit einzelner Fischarten (wie z. B. die von Heckel und Kner mit jenen Siebold's) stark differiren und dass daher hierüber verlässliche Erhebungen veranlasst werden sollten.

Ebenso wird bei einem bezüglichen Gesetze darauf Rücksicht zu nehmen sein, dass innerhalb der einzelnen Länder, je nach Verschiedenartigkeit der Höhenlage und des Klimas, die Laichzeit der Fische oft wesentlich abweicht.

III. Fischerei.

a) Meerfischerei.

Die k. k. Seebehörde in Triest und die k. ungarische Seebehörde in Fiume waren für diessmal nicht in der Lage, das Materiale zur Beantwortung der vom Haager internationalen statistischen Congresse bezüglich der Seefischerei aufgestellten vier Fragen in genügender Weise liefern zu können, da bisher in den wenigsten Fällen von den Fischern und den Handelskammern der Küstenländer Vormerkungen geführt wurden. Ueber das Betriebsmateriale sind die Werthe nicht nach den

einzelnen Fangwerkzeugen, sondern nur im Allgemeinen angegeben worden, über die Grösse der Fischereiausbeute konnte nur eine approximative Schätzung angestellt werden und über den Binnenhandel mit Fischen fehlen die Daten gänzlich; die Beantwortung der vierten Frage über die bestehenden Vorschriften zur Seefischerei findet an passenderer Stelle, und zwar am Schlusse dieser Einleitung, einen Platz. Hier kann daher nur Einiges über die erste und zweite Frage gesagt werden. Für das Jahr 1870 wird angegeben der Werth

	des in der Seefischerei angelegten Capitals	der Ausbeute
	mit Gulden	
für das österreichisch - illyrische Küstenland	224.300	192.530
für das dalmatinische Küstenland	428.060	385.266
zusammen .	[1]) 652.360	[1]) 577.796

Nach dem Beobachtungsjahre 1870 käme daher schon der Werth der Ausbeute, welche übrigens nach den unverlässlichen Angaben der Fischer viel zu niedrig geschätzt wurde[2]), für ein einzelnes Jahr dem Werthe der zur Fischerei vorhandenen Fangwerkzeuge und Boote nahezu gleich, wornach auch beurtheilt werden kann, wie rentabel sich eine rationell angelegte Seefischerei gestalten müsste.

Vergleicht man diese Werthe nach dem Durchschnitte per Küstenmeile, so entfallen auf eine solche des österreichisch-illyrischen

	Anlage-Capital	Ausbeute
Küstenlandes sammt Inseln	1.516 fl.	1.301 fl.
Dalmatiens sammt Inseln	1.036 „	933 „

Da nun vollständig mit Hängenetzen ausgerüstete Boote oft auf nahezu 3.000 fl. und Boote mit Sardellennetzen auf 500 bis 700 fl. zu stehen kommen, so ist es nicht zu wundern, dass bei der Capitalsarmuth dieser Küstenländer die Seefischerei keinen grösseren Aufschwung erlangen konnte, und in der That stehen die für die Meerfischerei ausgewiesenen Anlagekosten in einem kläglichen Verhältnisse zur Ausdehnung unserer fischreichen Küstenstriche.

---

[1]) Das von den Fischern der ungarischen Küste in der Fischerei angelegte Capital beträgt 45.700 fl. oder 2.077 fl. per Meile Küstenlänge und der Werth der Ausbeute wird auf 79.400 fl. oder auf 3.609 fl. per österreichische Küstenmeile geschätzt, wobei zu bemerken ist, dass die 22 Meilen der ungarischen Küste nur Festlandsküste betreffen.

[2]) Den Durchschnittswerth niedrig mit 15 fl. per Zoll-Centner Fische angenommen, ergibt der oben angegebene Werth der Ausbeute für das österreichisch-illyrische Küstenland eine Menge von . . . . 12.835 Zoll-Centnern.
für das dalmatinische Küstenland eine Menge von . . . . 25.684 „
zusammen von . 38.519 Zoll-Centnern.

Diese Menge betrifft allerdings nur die Ausbeute der gewerbsmässig betriebenen Fischerei, so dass die Menge aus dem nur nebenher betriebenen Fischfange und auch die von den Fischern unmittelbar verbrauchte Menge nicht inbegriffen sind. Berücksichtigt man aber, dass im Jahre 1870 die Ausfuhr allein, und zwar aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete 7.192 Zoll-Centner und aus Dalmatien 33.552 Zoll-Centner, zusammen daher 40.744 Zoll-Centner betrug, so musste offenbar die Ausbeute viel zu gering veranschlagt worden sein.

Die Details der Werthe der Anlagekosten und der Ausbeute nach Seeamts-Bezirken sind aus dem Specialberichte der Triester Seebehörde ersichtlich, woraus hier nur bemerkt wird, dass die Angaben der einzelnen Amtsbezirke hinsichtlich des Verhältnisses der Werthe der Fischereibetriebsmittel zu dem Werthe der Ausbeute sehr divergiren; denn während im Ganzen genommen sowohl vom österreichisch-illyrischen Küstenlande, als auch von Dalmatien der Werth der jährlichen Ausbeute dem Werthe der Fischereibetriebsmittel ziemlich gleich kommt, erscheint ersterer gegenüber dem letzteren in einigen Bezirken noch viel grösser. So z. B. wird

	der Werth	
	der Ausbeute	der Betriebsmittel
im Seeamtsbezirke Pirano mit	36.925 fl.	15.000 fl.
„ „ Triest mit	15 720 „	11.000 „
im Bezirke der Hafenagentie Monfalcone mit . . .	5.000 „	2.750 „
im Seeamtsbezirke Lussin piccolo mit	18.500 „	4.660 „
„ „ Parenzo mit	9.800 „	5.000 „

angegeben, wogegen umgekehrt bei anderen Bezirken der Werth der Ausbeute gegenüber den aufgewendeten Anlagekosten oft viel niedriger erscheint; so beträgt

	der Werth	
	der Ausbeute	der Betriebsmittel
im Seeamtsbezirke Capo d'Istria	22.960 fl.	53.750 fl.
„ „ Cherso	14.800 „	42.700 „
„ „ Sebenico	1.900 „	18.600 „
im Bezirke der Hafenagentie Sale	1.400 „	33.500 „
im Seeamtsbezirke Curzola	4.000 „	8.560 „

Ueber den Stand der Fischerboote, deren Tonnengehalt und Bedienungsmannschaft liefert auch die Seeschifffahrts-Statistik der Börsendeputation in Triest Nachweisungen, und zwar bestanden nach deren Jahrbuche mit Ende 1873:

	Fischerboote	Tonnengehalt	Bedienungsmannschaft
an der österreichisch-illyrischen Küste .	573	2.063	2.186
an der dalmatinischen Küste	1.279	3.458	4.825
zusammen [1]) .	1.871	5.521	7.011

Nach den bezüglichen, jedoch weniger verlässlichen Angaben für das Jahr 1870 soll sich die Bedienungsmannschaft der Fischerboote 1870 auf 5.244 Köpfe belaufen haben; es entfielen daher von der vorhin erwähnten Ausbeute aus der gewerbsmässigen Fischerei per 38.519 Centner nahezu 7·3 Centner auf Jahr und Kopf der Bedienungsmannschaft, welche Ausbeute nur einem Werthe von etwa 110 fl. auf Kopf und Jahr gleichkäme.

---

[1]) Mit Ausschluss des Standes der Boote der ungarischen Küste; derselbe belief sich mit Ende 1873 auf 81 Fischerboote mit 149 Tonnen-Tragfähigkeit und 185 Köpfen Bemannung.

b) Süsswasserfischerei.

Fangwerkzeuge, Geräthschaften und deren Durchschnittspreise.

Bei dem jetzigen sehr geschwächten Fischstande unserer offenen Gewässer kann es sich nicht darum handeln, die zur ergiebigeren Ausbeute als zweckentsprechendst anerkannten Werkzeuge zur allgemeinen Anwendung zu bringen, sondern vor Allem zu untersuchen, welche von den gegenwärtig im Gebrauche stehenden Werkzeugen der Vermehrung des Fischstandes am hinderlichsten sind, und ihre Beseitigung anzustreben. Der genauesten Controle sollten daher jene Werkzeuge, mittelst welcher der Massenfang betrieben wird, also die Netze, unterzogen, und sollte dabei nicht nur auf die Arten der Netze, sondern auch — je nachdem in kleineren oder grösseren Gewässern gefischt wird und je nach dem Vorkommen der Fischarten in diesen Gewässern — hauptsächlich auf die Grösse der Netzmaschen gesehen werden, damit nicht auch die noch nicht bis zur Geschlechtsreife entwickelten Fische ausgefangen werden, wie diess selbst von berufsmässigen Fischern noch immer sehr häufig geschieht. Es ist doch gewiss nicht in der Ordnung, Fische, welche ein Gewicht (wie z. B. der Schiel) von 25 bis 30 Pfund erreichen könnten, im Gewichte von $^1/_2$ Pfund und darunter zu verwerthen, wie es der Verfasser von einem Fischereipächter an der Donau, der nebenbei auch ein Wirthsgeschäft betreibt, selbst erfahren konnte, woselbst Schiele in der Grösse von Häringen, wovon 2 bis 3 auf eine Portion kamen, gebacken wurden. Dem Pächter, welcher die Fischerei auf kurze Zeit in Pacht hat, kommt es eben nur auf den momentanen Gewinn an, und desshalb wird ohne Rücksicht auf die Nachzucht gefangen, was nur erlangt werden kann.

Sehr nothwendig ist es daher, die Maschenweite der in Gebrauch stehenden Netze zu kennen, um allfällige Uebelstände abzustellen; doch wird eben dieser wichtigste Punct in keinem der vorliegenden Berichte erwähnt. Die Nachweisungen über die Fangwerkzeuge beschränken sich in den meisten Fällen nur auf die einfache Benennung der im Gebrauche stehenden Werkzeuge und Geräthschaften und auf deren Werthsangabe, und selbst diese Daten sind nicht für alle Länder vollständig vorhanden. So fehlt der Bericht für Salzburg über die Fischerei überhaupt; für Kärnten, für das Küstenland, für Mähren und Galizien konnten keine Durchschnittspreise der Fangwerkzeuge und Geräthschaften ermittelt werden, weil mit Ausnahme der Angelhaken die übrigen Fischereiwerkzeuge von den Fischern selbst verfertigt werden und in diesen Ländern keinen eigentlichen Handelsartikel bilden; in der Bukowina verfertigen sich die Teichfischer ihre Fangwerkzeuge auch selbst, und zur Fischerei in den offenen Gewässern werden alle dem Zwecke entsprechenden Hausgeräthe, als Körbe, Mulden, grobe Leinwand, Spiesse etc. verwendet, daher das Raubsystem in diesem Lande in der primitivsten Weise ausgeübt wird und eigentliche Fischereiwerkzeuge dort im Allgemeinen nur bei der Teichfischerei gebräuchlich sind. Die in den übrigen Ländern in Verwendnng stehenden Fangwerkzeuge und deren durchschnittliche Kosten sind nachstehend übersichtlich zusammengestellt.

1. Fangwerkzeuge bei der Seefischerei.

Netze:	Preis
Rudernetz (am Gardasee) sammt 3 Barken im Werthe von je 33 bis 55 fl. (8 Mann Bedienung)	600 fl. — 1.000 fl.
Arlarolo (in Südtirol) mit 2 Barken (4 Mann Bedienung)	300 „ — 400 „
Lodrione (in Südtirol)	150 „ — 300 „
Grosses Garn (in Oberösterreich), 60 Klafter lang und 12 Klafter breit	200 „
Grundnetz (in Vorarlberg), Haldenwatt genannt	120 „
Grundgarn (in Oberösterreich) 45 Klafter lang und 8 Klafter breit	100 „
Schweres Umsatznetz (in Vorarlberg), Glotter genannt	18 „
Setzgarn (in Oberösterreich), 25 bis 40 Klafter lang	7 „ — 12 „
Verschiedene kleinere Netze	6 „ — 18 „
Reusen (in Oberösterreich)	5 „ — 6 „
Angeln sammt Schnur und Stock	6 „ — 20 „

2. Fangwerkzeuge bei der Flussfischerei.

Die Werkzeuge für die Flussfischerei kommen in den einzelnen Ländern unter so verschiedenen Benennungen vor, dass es bei dem Mangel einer näheren Beschreibung oft schwer, ja unmöglich wird zu erkennen, ob nicht unter mehreren in den einzelnen Ländern gebräuchlichen Benennungen eine und dieselbe Art Werkzeuge gemeint ist; es mussten daher mehrere Arten mit ihrer Localbenennung verzeichnet werden. Für jene der angeführten Fischwerkzeuge, welche nur in einzelnen Ländern oder Gegenden gebräuchlich sind, werden diese anmerkungsweise genannt.

Netze:	Preis
Bragagne mit Barken[1]	400 fl.
Flacke mit Sack circa 16 Klafter lang und 2 Klafter breit[2]	300 „
Zatežača[3]	180 „
Papanitza mit Barken[1]	150 „
Zugnetze	20 — 80 „
Grundgarn, 45 Klafter lg. und 4 Fuss hoch[4]	60 „
Segengarn mit Bleiohren und Flossen, 10 bis 40 Klafter lang, per Klafter 1 fl. 50 kr.[5]	15 — 60 „
Gestrickter Wood (ein Streichnetz)[2]	40 — 50 fl.
Setzgarn mit Bleiohren und Flossen, 30 bis 40 Klafter lang, à 1 fl. 20 kr. per Klafter[5]	36 — 48 „
Leitergarn mit Bleiohren und Flossen, 30 Klafter lang à 1 fl. 50 kr. per Klafter[5]	45 „
Sacknetz[6]	15 — 20 „
Wadgarn[5]	10 — 20 „
Spiegelnetz[7]	18 „

[1]) In Dalmatien, Bezirk Scardona. [2]) In Nordtirol. [3]) In Dalmatien, im Narentagebiete. [4]) In Oesterreich unter der Enns. [5]) In Oesterreich ob der Enns. [6]) In Krain. [7]) In Vorarlberg.

	Preis
Gewöhnliches Setzgarn[1]	6 — 15 fl.
Fürgarn[1]	6 — 15 „
Laubengarn[1]	12 „
Kampgarn[1]	8 — 10 „
Huchengarn[1]	9 „
Tauchgarn[1]	8 „
Sperrnetz mit Reusen[2]	5 — 8 „
Verschiedene kleinere Netze	1 — 6 „
Garnl mit eisernen Lagen[1]	1/7 — 1/5 „
Barren oder Bären:	
Setzbär[1]	5 — 15 „
Gestrickter Bär[2]	12 „
Streichbär (zum einzelnen Herausfangen der Fische nach beendigter Netzfischerei)[1]	3 — 10 „
Stabrechbär[4]	5 „
Einfache Bären	2 „
Laugenbär[1]	1 1/2 „
Taubel oder Hamen:	
Setztaubel[1]	5 — 15 „
Handtaubel[1]	4 — 6 „
Ziehhamen[2]	2 — 4 „
Senke oder Tauchhamen	1 — 3 „
Reusen oder Reispen:	
Flügelreusen[1]	15 — 25 „
Reusen aus Spagat oder Leinengarn[5]	20 „

	Preis
Zwirnreusen[1]	3/5 — 10 fl.
Weidenreusen	1/2 — 3 „
Spagatreusen	7/10 — 3 „
Huchengeher[1]	2 1/2 „
Gewöhnliche Geher[1]	3/10 — 1 „
Binsenreusen[1]	3/10 „
Strohreuseln[1]	1/4 „
Fallen:	
Gewöhnliche Fischfallen (in den Mühlbächen)[1]	10 — 20 „
Ottereisen	5 — 10 „
Huchenfallen	2/10 — 1 „
Angeln:	
Legangeln[6]	10 — 20 „
Fischstock s. Schnur, Rad und Angel[1]	6 — 20 „
Gewöhnliche Angeln sammt Zugehör	3/10 — 8 „
Leg- oder Nachtschnur bei 30 Klafter Länge[1]	3 — 5 „
Künstliche Mückenschnüre[1]	1 1/2 „
Angel mit Seidendarm[1]	1 „
Speere (Harpunen oder Stecheisen)	1/2 — 3 „
Stechgabeln	1 — 2 „

Ausserdem werden auch Schiessgewehre, Drahtschlingen, Kokkelskörner und Dynamit zum Fischfange bei der Flussfischerei verwendet.

3. Fangwerkzeuge bei der Teichfischerei.

Bei der Teichfischerei, welche hauptsächlich in Böhmen, Mähren, Schlesien, Niederösterreich und West-Galizien betrieben wird, kommen als Fangwerkzeuge gewöhnlich nur Netze in Anwendung, und zwar wird der Werth für ein grosses Zugnetz in Böhmen und Mähren auf 200 bis 300 fl., in Niederösterreich (Weitra) auf 200 fl., in Schlesien auf 80 fl. veranschlagt. Der Preis der kleineren Zugnetze variirt zwischen 50 bis 100 fl.

---

[1]) In Oesterreich ob der Enns. [2]) In Krain. [3]) In Nordtirol. [4]) In Oesterreich unter der Enns. [5]) In Vorarlberg. [6]) In Südtirol.

Ausser diesen werden bei der Teichfischerei auch ganz kleine Netze, dann Hamen oder Taubel, diese im Werthe von 1 bis 6 fl., seltener Reusen und Angeln benützt.

Als die dem Fischstande schädlichsten Fangmittel werden nebst den Kokkelskörnern und dem Dynamit die Zugnetze, Wurfhauben (Wurfgarne) und Garnschläuche bezeichnet, durch deren Schleppen der Boden aufgewühlt, der Laich und die junge Brut leicht zerstört wird; als schädliche Fangwerkzeuge sind noch zu erwähnen: die Nacht- oder Grundschnur, woran oft mehrere hundert Haken angebunden werden, an welche sich auch viele kleine Fische fangen, die noch der Pflege bedürften, ferner Waffen, wie Harpunen, Lanzen, Wurfspiesse, Schiessgewehre, bei welcher Fangweise, die hauptsächlich auch zur Laichzeit betrieben wird, viele Fische nur derart verletzt werden, dass sie ihrem Verfolger noch entrinnen können, aber doch in Folge der Verwundung zu Grunde gehen.

Was die Fischerei-Geräthschaften anbelangt, so gehören zu den gewöhnlichen folgende:

	im Werthe
Schwimmkelter	1 — 5 fl.
Bracktische	1 — 8 „
Bracktücher	1 — 3 „
Fischbottiche	1 1/2—10 „
Fischwannen	2 — 4 „
Transportfässer	4 — 6 „
1 Vorrathsbehälter (Nieder-Oesterreich)	10 „
1 grosse Fischwage mit kupfernem Wagkessel	30 „
die Gewichte hierzu in Stücken von 1/2, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 25, 50 und 100 Pfund (Mähren)	25 „
Handnetze für Behälter	1/2— 2 „
1 Wagnetz	1 „

Thatsächliche Fangzeit und Verhältniss derselben zur gesetzlich vorgeschriebenen Fangzeit.

Diese unter Punkt 4 und 8 aufgestellten Fragen finden in dem bedauerlichen Umstande ihre Beantwortung, dass in Oesterreich noch kein allgemeines Süsswasserfischerei-Gesetz besteht; daher wird auch die Fischerei in den offenen Gewässern zu jeder Jahreszeit und zwar zumeist am stärksten zur Laichzeit betrieben, welches Verfahren eben die Hauptursache der Verarmung unserer Fischwässer bildet.

Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen.

Da auch bei der letzten Zählung Jäger und Fischer vereint in eine Rubrik aufgenommen wurden, so war es nicht möglich, die bezüglichen Daten aus dem Zählungs-Operate zu ermitteln, und die speciell für die Fischerei-Statistik gepflogenen Erhebungen konnten ebenfalls nicht zu dem gewünschten Resultate führen, da gegenwärtig in den meisten Fällen die Fischerei nur als Nebenerwerb betrieben wird. Soweit über die Anzahl professionsmässiger Fischer Daten vorliegen, so beruhen

dieselben meist nur auf Schätzungen, wobei zwischen den See-, Fluss- und Teichfischern keine Unterscheidung gemacht wurde; zudem können viele der Teichfischer nicht als gewerbsmässige Fischer betrachtet werden, da sie zur Ausfischung der Teiche, welche gewöhnlich nach zwei, längstens aber nach drei Sommerhitzen meist im October stattfindet, für kurze Zeit als Taglöhner gedungen werden, um unter Anleitung der Fischmeister und Teichwächter die Kaufgutteiche auszufischen.

Die wenigen Länder, für welche die Anzahl der gewerbsmässigen Fischer annähernd angegeben wird, sind:

Steiermark (ohne Savegebiet)	56	Mann,
Krain	100	„
Vorarlberg (meist Bodenseefischer)	100	„
Böhmen (meist Teichfischer)	900	„
Mähren (meist Teichfischer)	250—[1])300	„
Schlesien (meist Teichfischer)	100	„
Dalmatien	265—[2])270	„

In diesen sieben Ländern bestehen daher gegen 1800 berufsmässige Fischer, nach welcher Angabe sich aber über die Anzahl der in den übrigen Ländern befindlichen Fischer umsoweniger ein Urtheil bilden lässt, da eben für die wichtigsten Fischereigebiete, wie für jenes des Donaustromes, dann der Save, der Weichsel, des Dniester und (mit einziger Ausnahme des Bodensees) für die der Seen bezügliche Daten gänzlich fehlen.

Jährliche Ausbeute der Fischerei und Durchschnittspreise der einzelnen Fischgattungen.

Bezüglich der Menge der Ausbeute sind die Nachweisungen ebenfalls sehr spärlich eingelangt, wie aus den betreffenden Detail-Berichten zu entnehmen ist. So haben aus Nieder-Oesterreich unter 58 Bezirksvereinen der Landwirthschafts-Gesellschaft nur 4, aus Ober-Oesterreich unter 37 nur 8 Bezirksvereine die Menge der jährlichen Ausbeute ausgewiesen; ferner sind bezügliche Ausweise auf Grund anderer gepflogener Detailerhebungen für Steiermark, Krain, Görz und Gradisca, für Vorarlberg und Dalmatien eingelangt. Die für Böhmen, Mähren und Schlesien gelieferten Daten beruhen zumeist auf Schätzungen. Aus Tirol liegen nur über die Ausbeute einiger Flüsse und Seen Ausweise vor. Der Bericht aus Kärnten gibt approximativ die Menge an, welche allenfalls nach Einführung einer rationellen Fischerei aus den Gewässern Kärntens jährlich erbeutet werden könnte, während für alle übrigen Länder über die Ausbeute gar nichts gesagt wird, daher für diesen Theil der Fischerei-Statistik ebenfalls noch keine Gesammt-Uebersicht geboten werden kann.

Die summarische Darstellung der Mengen jener Länder, für welche Daten durch besondere Erhebungen oder blosse Schätzungen ermittelt wurden, hat allen-

[1]) Darunter 70 gewerbsmässige Flussfischer.

[2]) Von diesen gehören dem Narenta-Gebiete allein 250 professionsmässige Fischer an.

falls nur insoferne ein Interesse, als darnach beiläufig auf das Verhältniss geschlossen werden kann, in welchem die aus einzelnen Familien angeführten Mengen zur Gesammtmenge dieser Länder stehen. Die Gesammtmenge der Fischausbeute in den Ländern beläuft sich auf höchstens 31.945 Ctr., wovon der grösste Theil auf die Familie der karpfenähnlichen Fische, nämlich mit 23.200 Ctrn. oder mit 72·6 Percent entfällt; dieser zunächst reiht sich die Familie der Lachse mit 5.000 Ctrn. oder mit 15·7 Percent an, wogegen auf die Familie der Barsche nur 1.700 Ctr. oder 5·3 Percent, auf Hechte 1.200 Ctr. oder 3·8 Percent und auf alle übrigen Familien 845 Ctr. oder 2·6 Percent entfallen. Die Menge der Karpfen ragt hauptsächlich desshalb so bedeutend hervor, weil unter dieser Nachweisung die Hauptgebiete der Teichfischerei (Böhmen, Mähren und Schlesien) einbezogen erscheinen, wogegen Nachweisungen von den wichtigsten Flussfischereigebieten, wie z. B. von jenem der Donau (bis auf den einzigen Vereinsbezirk von Krems), dann von der Save, Weichsel und dem Dniester etc. gänzlich fehlen.

Betrachtet man aber die Ergebnisse der Ausbeute jener Länder, von welchen Nachweisungen vorliegen, einzeln, so ist auch in jenen Ländern, in welchen die See- und Flussfischerei vorwiegt, bei der Fischerei-Ausbeute die Familie der Karpfen am stärksten vertreten, wie in Nieder- und Ober-Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Vorarlberg und in Dalmatien.

Wie sehr in manchen Gegenden die Fischwässer schon verarmt sind, dafür gibt z. B. die Inn-Fischerei den deutlichsten Beweis, da diese Fischerei in Tirol jährlich nicht mehr als 17 bis 26 Centner Fische ergeben soll, wogegen die jährliche Fischausbeute im Bezirke Ried (Ober-Oesterreich), in welchem als bedeutendstes Gewässer der Audiesenbach besteht, über 20 Centner beträgt, obgleich dieser Gegend ein besonderer Fischreichthum nicht nachgerühmt werden kann. In früheren Zeiten bildete Innsbruck einen Hauptabsatzort der Achenthaler Rheinanken; jetzt hat dieser grösste See Nordtirols so wenig Fische, dass von dorther gar keine Fischverkäufer nach Innsbruck kommen. Edlere Fischarten scheinen in manchen Gegenden schon gänzlich ausgerottet zu sein; so kommt der Schiel in Kärnten gar nicht mehr vor, wiewohl er in den dortigen Gewässern sehr gut fortzubringen wäre; in Steiermark scheint er ebenfalls ausgerottet zu sein, da seiner weder im Nachweise der Ausbeute, noch in jenem der Fischpreise Erwähnung geschieht, und unter den 226 Ctrn. Fischen, welche die acht Bezirke Ober-Oesterreichs als Ausbeute ausweisen, ist der Schiel auch nicht angeführt.

Im Allgemeinen ist der Fischfang nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ zur Unbedeutendheit herabgesunken, da die Menge der edleren Fischgattungen selbst in Ober-Oesterreich, dessen Seen früher einen grossen Reichthum an Lachsforellen, Maiforellen, Aeschen, Rheinanken, Salblingen etc. aufzuweisen hatten, geringfügig erscheint. Den besten Beleg hierfür bietet die Menge der in der Charwoche des Jahres 1874 nach Wien gebrachten Fische von 2.211 Ctrn., worunter nur 3 Ctr. Rheinlachse, 6 Ctr. Forellen, 40 Ctr. Schiele, 40 Ctr. Hechte und 12 Ctr. Schaiden oder Welse, daher nur 101 Ctr. oder 4·6 Percent edlere Fischarten sich befanden, während sich die übrigen 95·4 Percent mit 2000 Ctrn. auf Karpfen, mit 40 Ctrn. auf Schleihen und mit 70 Ctrn. auf Weissfische vertheilten.

Auf die grosse Fischarmuth unserer Gewässer deuten übrigens auch die Preise, zu welchen die Fische jetzt verkauft werden. Durchschnittspreise konnten bei der lückenhaften Nachweisung der Ausbeute nicht ermittelt werden, daher sich die Nachweisung der Preise auf den Minimal- und Maximalstand beschränkt; wo der Minimalpreis mancher Fischarten auffallend gering ausgewiesen erscheint, bezieht sich dieser Preis meist auf solche Gegenden, in den kein eigentlicher Fischhandel betrieben wird und von deren Bewohnern die Fische, ihrer Seltenheit wegen, als Nahrungsmittel wenig beachtet werden.

Für die Jahre 1870 und 1871 beziffern sich die Minimal- und Maximal-Preise der einzelnen Fischarten innerhalb des Reichs (ausschliesslich Salzburgs, Tirols und Galiziens, für welche Länder die Nachweisungen der Preise fehlen), welche per Centner zwischen 2 fl. und 300 fl. variiren, folgendermassen:

	Per Centner frischer Fische
Lachse:	
Rheinlachse	100—300 fl.
Bachforellen	12—200 „
Salblinge	100—120 „
Lachsforellen	70— 90 „
Maiforellen	60— 90 „
Rheinanken	30— 90 „
Aeschen	25— 60 „
Rothforellen[1])	60 „
Huchen	30— 50 „
Kröpflinge[2])	30 „
Barsche:	
Schiele	25—125 „
Zingel, Kaulbarsche, Streber[2])	40 „
Flussbarsche	10— 40 „
Schrätzen[2])	30 „
Hechte	25—100 „
Welse	30— 90 „
Aale	20— 80 „
Karpfenähnliche Fische:	
Gemeine oder Donaukarpfen	20— 80 „
Weisser Scharl[3])	5— 80 „
Barben	15— 70 „
die Scharlarten Gaovice und Plotice[3])	40 fl.
Pfrillen	5— 40 „
Schleihen	20— 30 „
Gänglinge (Münnen)	12— 30 „
Alteln	5— 30 „
Nerflinge	15— 25 „
Rothaugen	10— 25 „
Brachsen	10— 25 „
Perlfische	10— 20 „
Gresslinge	8— 20 „
Näslinge	6— 20 „
Schiede[2])	15 „
Sichlinge	6— 15 „
Blaunasen[4])	12 „
Zobelpleinzen[5])	10— 12 „
Lauben	5— 12 „
Karauschen	2— 12 „
Karpf-Garaisle und Gaseln[2])	10 „
Bitterlinge[6])	4 „
Neunaugen	60 „
Störe:	
der eigentliche Stör (Ober-Oesterreich).	50 „

[1]) In Schlesien. [2]) In Ober-Oesterreich. [3]) In Dalmatien. [4]) In Krain. [5]) In Böhmen. [6]) In Steiermark.

	Per Centner frischer Fische		Per Centner frischer Fische
Glattdick, Scherg, Waxdick und Sterlet (Steiermark) . . .	40 fl.	Koppen (Ober-Oesterreich)	40 fl.
Aalrutten	25— 50 „	Bartgrundeln	10— 40 „

Uebersieht man die Preise der vorzüglicheren Fischarten länderweise, so ist es auffällig, dass in einem oder dem anderen Lande die Preise vieler dieser Arten gar nicht notirt werden, obwohl deren Vorkommen in den Gewässern dieser Länder durch Heckel und Kner oder auch durch die Landesberichte constatirt ist, wornach vermuthet werden kann, dass die bei der Preisangabe übergangenen Fischarten in den betreffenden Ländern nur mehr zu den Seltenheiten gehören dürften, welche Fälle in der folgenden Tabelle durch ein Fragezeichen angedeutet werden. Aus dieser Tabelle wird auch ersichtlich, wie sehr die Preise einer Fischart oft in demselben Lande differiren. Die Preise der in den einzelnen Ländern, aus welchen bezügliche Angaben vorliegen, gefangenen vorzüglicheren Fische stellen sich hiernach, wie folgt:

Fischarten	Nieder-Oesterreich [1])	Ober-Oesterreich [2])	Steiermark	Kärnten	Krain	Görz und Gradisca	Nord-tirol	Vorarl-berg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Bukowina	Dalmatien
	Centnerpreise in Gulden												
Lachse:													
Huchen	?	30—50	50	50	?	.	?	.	.	?	.	.	.
Rheinlachse	.	.	.	.	.	.	.	120	100—300	?	?	.	.
Lachsforellen	.	75—80	80	70	.	.	?	90	.	.	.	.	.
Maiforellen	.	60—90	.	?		.	.	?	.	.	.	.	.
Aeschen	30	30—40	30	30	25	?	70	.	?	?	60	.	.
Rheinanken	.	30	.	90	.	.	?	?	.	.	.	.	.
Salblinge	.	100—120	120	?	.	.	?	.	.	.	.	.	.
Bachforellen	40	100—115	60	40	40	40	136	100	?	25—120	60	100—200	12—100
Hechte	25—40	25—40	30	30	28	?	?	50	28—35	50—60	40	60—70	.
Barsche:													
Schiele	25	50—100	.	.	.	?	?	?	35—40	50—60	?	?	.
Flussbarsche	20	10—30	12	20	?	.	?	?	29	?	40	?	.
Aalrutten	40	25—30	50	30	36	.	?	.	?	25—40	?	?	.

[1]) Laut Nachweisung der vier (unter 58) Bezirksvereine Waidhofen a. d. Ips, Bruck an der Leitha, Krems und Weitra.

In der Charwoche des Jahres 1874 wurden in Wien per Pfund verkauft: Rheinlachse und Forellen um 2 fl. 50 kr. bis 3 fl., Schiele und Welse um 1 fl. bis 1 fl. 20 kr., Hechte um 60 kr. bis 1 fl., Karpfen und Schleihen um 50 bis 60 kr., Weissfische um 10 bis 24 Kreuzer.

[2]) Laut Nachweisung der acht (unter 37) Bezirksvereine in Gmunden, Lambach, Kremsmünster, Neuhofen, Ried, Schärding, Aigen und Frankenburg.

Fischarten	Nieder-Oesterreich [1])	Ober-Oesterreich [2])	Steiermark	Kärnten	Krain	Görz und Gradisca	Nordtirol	Vorarlberg	Böhmen	Mähren	Schlesien	Bukowina	Dalmatien
	Centnerpreise in Gulden												
Flussaale	.	.	.	.	?	?	.	.	40—50	.	80	?	20
Welse (Schaiden)	?	50	30	35	35	.	.	90	80	50—60	.	.	.
Störe:													
Waxdick	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stör	.	.	.	.	.	?	.	.	?	?	?	.	.
Glattdick	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.
Dick	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scherg	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sterlet	?	.	40	.	.	.	.	.	.	?	.	?	.
Karpfenähnliche Fische:													
Gemeine oder Donaukarpfen	23—27	24—35	22	35	30	?	?	35	25—28	20—30	20	70—80	.
Barben	25—30	15—25	25	15	15	20	?	?	?	20	40	40—70	?
Brachsen	?	15—25	10	?	?	.	?	12	10—12	?	?	?	.
Alteln	20—30	15—20	25	15	12	?	?	.	?	?	?	?	5
Schleihen	20	20—30	20	30	30	?	?	?	26—30	14—20	.	?	.
Gänglinge (Münnen)	.	15	.	.	12	?	?	?	?	?	30	?	.
Näslinge	.	6—15	10	?	.	.	?	?	.	?	20—30	?	.

[1]) und [2]) Siehe die vorhergehende Seite.

Aus dieser Uebersicht geht auch klar hervor, dass unter allen Ländern in der Bukowina, woselbst die Raubfischerei bisher in der umfassendsten Weise betrieben wurde und die rascheste Verminderung der dort vorkommenden Fischarten zur Folge hatte, das Fischfleisch am theuersten geworden ist; es sind dort z. B. Karpfen ebenso theuer als in anderen Ländern die Lachsforellen; selbst Barben kosten 40 bis 70 Kreuzer per Pfund, von welcher Fischart in anderen Ländern das Pfund mit 15 bis 20 Kreuzern bezahlt wird. Der Bukowina zunächst stellen sich in Nordtirol die Fischpreise als die höchsten heraus, und obwohl nur von zwei Fischarten die Preise angegeben wurden, so genügt deren Höhe schon, um auf die ganz ungewöhnliche Fischarmuth der Gewässer dieses Landestheiles schliessen zu können, da selbst Bachforellen, welche in den dortigen Gewässern doch vorzüglich gedeihen können, nächst der Bukowina in Nordtirol die höchsten Preise erreichen.

Was die auffälligen Differenzen der Preise einer und derselben Fischart innerhalb eines und desselben Landes oder zwischen den verschiedenen Ländern anbelangt, so lässt sich ihr Grund nebst dem mehr oder minder reichlichen Vorkommen und der Qualität der Fische auch noch dadurch erklären, dass für manche Gegenden, in welchen grössere Städte liegen, die Daten nach den Marktpreisen, in vielen anderen Fällen aber die Preise, wie sie die Fischer am Fangorte schätzen, angegeben worden sind. So variiren die Preise der Bachforellen per Pfund zwischen 12 und 200 krn., die der Schiele zwischen 25 und 100 krn., der Hechte zwischen 25 und 70 krn., der Welse zwischen 30 und 90 krn., die der Karpfen zwischen 22 und 80 krn., die der Barben zwischen 15 und 70 krn. etc. Der Umstand, dass in einem und demselben Lande Fische edlerer Art niedriger geschätzt werden, als Fische, welche minder gutes Fleisch haben — wie z. B. in Schlesien, für welches Land der Preis der Karpfen mit 20 krn., jener der Barben aber mit 40 und jener der Gänglinge mit 30 krn. per Pfund angegeben wird — lässt sich wohl nur durch das seltenere Vorkommen der letzteren Fischarten in diesem Lande erklären.

IV. Künstliche Fischzucht.

Durch die sogenannte künstliche oder, besser gesagt, durch die rationelle Fischzucht (da sie richtig angewendet nur eine möglichst getreue Nachahmung des natürlichen Fortpflanzungsprocesses ist) könnten unsere Gewässer unter Voraussetzung gesetzlich geregelter Fischerei-Verhältnisse unzweifelhaft wieder zu einem grossen Fischreichthume gelangen. Denn ist der Fortpflanzungs- und Entwicklungsprocess der Fische der Natur allein überlassen, so geht hierbei, namentlich in den ersten Stadien der Entwicklung, eine Unzahl von Fischen verloren. Durch ganz genaue Beobachtungen ist nämlich constatirt worden, dass, wenn ein Rogner keine passende Brutstätte findet, er seine Eier in seinem Körper zu Grunde gehen lässt; ferner geschieht es nicht selten, dass das Männchen nicht rechtzeitig auf der Laichstelle erscheint und so die gelegten Eier vieler Rogner unbefruchtet bleiben; oft geschieht auch die Befruchtung der Eier sehr unvollkommen, da nicht alle Eier in einer Ebene gelegt werden und eine zu starke Strömung des Wassers die

belebende Milch so schnell hinwegführen kann, dass nur äusserst wenige Eier mit derselben in Berührung kommen und entwicklungsfähig werden, wogegen sich auf den unbefruchtet gebliebenen und verderbenden Eiern zuerst der Schimmelpilz (Byssus) ansetzt und auch die sämmtlichen in der Nähe befindlichen befruchteten Eier dem Verderben preisgibt, indem der Schimmelpilz oft in einigen Stunden alle Eier mit seinen feinen Fäden überzieht und ihre Entwicklungsfähigkeit völlig zerstört. Ueberdiess werden die in der Entwicklung begriffenen Eier millionenweise theils durch ungünstige klimatische Einflüsse, theils durch die stets zunehmende Unregelmässigkeit des Standes unserer fliessenden Gewässer zerstört, indem der Laich der Winterfische oft dem Erfrieren, jener der Sommerfische aber durch Hochwässer oder durch zu geringen Wasserstand und zu grosse Hitze dem Verderben ausgesetzt ist; Wasserkäfer und fast alle im Wasser lebenden Insectenlarven, die kleinen Krebsarten, Frösche und Salamander, dann alle grundelnden Vögel — wie Enten, Gänse, Schwäne, Wasseramseln und Wasserstaare — richten arge Zerstörungen, besonders unter den in Klumpen an Wasserpflanzen abgesetzten Fischeiern an; Wasserspitzmäuse und Wasserratten vertilgen oft ganze Bruten und als gefährlichster zu diesen Feinden gesellt sich noch der Mensch, da bei uns der Fischfang hauptsächlich zur Laichzeit betrieben wird, wodurch die Geschlechtsproducte zahlreicher laichfertiger Fische dem Fortpflanzungsprocesse entzogen werden. Endlich ist aber noch zu berücksichtigen, dass nach der Laich- und Bebrütungsperiode auch die ganz jungen noch bedotterten Fische fast noch mehr Feinden ausgesetzt sind, als die Eier selbst, zumal die jungen Fischlein in ganzen Haufen beisammen liegen, sich noch kaum bewegen können und so eine leichte Beute nicht nur der vielen oben erwähnten Feinde werden, sondern noch eine Unzahl dieser hilflosen Thierchen von den Fischen, selbst die friedlichen Karpfenarten nicht ausgenommen, verzehrt wird.

Unter solchen Umständen ist es nicht zu wundern, wenn von 1.000 Fischeiern kaum ein Fisch zur vollen Reife gelangt; Lindes meint sogar, dass, wenn die Fischeier in der freien Natur ihrem Geschicke, d. i. dem Spiele des Zufalles überlassen sind, in vielen Fällen selbst aus 10.000 Eiern nicht ein Fischchen aufkommt. Unsere Gewässer müssten demnach schon ganz entvölkert sein, wäre die Fruchtbarkeit der Fische nicht eine so immense, dass während einer Laichperiode ein Rogner der Winterfische 1.000 bis über 10.000, ein Rogner der Sommerfische 100.000 bis über 300.000 Eier legen kann, wogegen die Saamenflüssigkeit des Milchners eine so grosse Zahl von Zoospermen enthält, dass ein Männchen mehreren Weibchen zur Befruchtung dienen kann. Man kann sich demnach eine Vorstellung machen, welche Unzahl von Fischen erhalten und zur Reife gebracht werden könnte, wenn eine rationelle Fischzucht auch bei uns allenthalben eingeführt und mit Sorgfalt gepflegt würde, durch welche nach Lindes von 1.000 Eiern mindestens 900 Fischchen zum selbständigen Leben gelangen können; Fichtner[1])

---

[1]) Siehe eine sehr ausführliche Besprechung über Bebrütung, Aufzucht und Fütterung der Edelfische nebst bildlichen Darstellungen, im Detailberichte für Niederösterreich Seite 15 bis 22.

hat bei seiner Fischzucht die Erfahrung gemacht, dass aus je 1.000 befruchteten Forelleneiern 850 Fische bis zur vollkommenen Entwicklung heranwuchsen. Die künstliche Fischzucht gewinnt aber dadurch noch ungemein an Bedeutung, dass durch dieselbe die Acclimatisirung fremder Fische mit bestem Erfolge ausgeführt werden kann, ferner Kreuzungen zur Veredlung einheimischer Fische vorgenommen, ja selbst Wanderfische in Standfische umgewandelt werden können, wie Molin berichtet, „dass Professor Coste in dem Parke zu Saint-Cucufa unter den Augen des Kaisers Napoleon aus künstlich bebrüteten Eiern entstandene Lachse einsetzte, welche, nachdem sie daselbst durch zwei Jahre künstlich ernährt wurden, schon laichfertig waren, und aus diesen durch künstliche Befruchtung neue Lachse erhielt. Der Teich hat kaum ein Hectar Oberfläche und die künstlich gezüchteten Lachse waren in so grosser Menge vorhanden, dass man deren über zweitausend mit einem einzigen Netzzuge fing."

Bei der künstlichen Fischzucht, wobei hauptsächlich auch auf die Temperatur[1]) des Wassers, bei welcher die betreffenden Fischarten in der freien Natur leben und laichen, sehr zu achten ist, sind drei Bildungsstadien zu unterscheiden; dieselben zerfallen in:

a) die künstliche Befruchtung,

b) die künstliche Bebrütung der Eier und

c) die künstliche Aufzucht der ausgebrüteten Fische.

Die Nachahmung des ersten Bildungsstadiums, die künstliche Befruchtung der Eier, dürfte am schwierigsten fallen, da es schwer ist, Männchen und Weibchen im Laichungsstadium zusammen zu bringen, und Molin räth selbst dort, wo die künstliche Brutstätte in unmittelbarer Nähe des Laichplatzes wäre, von der künstlichen Befruchtung der Eier ab, da es sehr wahrscheinlich ist, dass während des Transportes sich die Männchen oder Weibchen ihres Samens entledigen.

Wenn es sich daher nicht um Kreuzung oder um die Veredlung in besonderer Auswahl, sondern einfach um die Vermehrung der Fische handelt, so ist die Benützung von natürlichen oder künstlichen Laichstätten[2]) am zweckmässigsten, wo-

---

[1]) Bei der künstlichen Befruchtung des Rogens muss das Wasser dieselbe Temperatur haben, wie jenes, aus welchem die Fische entnommen wurden, und zwar soll dieselbe nach Lindes („Presse" vom 15. September 1871) betragen:

für Lachse und Forellen	5	bis	8	Grad Celsius
(nach Molin	5	„	10	„ „)
„ Hechte	6	„	13	„ „
„ Barsche	13	„	18	„ „
(nach Molin	14	„	16	„ „)
„ Barben	18	„	20	„ „
„ Karpfen und Schleihen	20	„	28	„ „
(nach Molin	16	„	20	„ „)
„ Störe und Sterlets	20	„	28	„ „

[2]) Siehe Molin's Belehrungen über die Anlage solcher Laichstätten, je nachdem sie für Winterfische, welche freie Eier legen, oder für Sommerfische, welche anklebende oder zusammenhängende Eier legen, bestimmt sind; Seite 151 bis 155.

durch das Ansammeln befruchteter Eier erleichtert wird. In China, woselbst die künstliche Fischzucht schon seit Jahrtausenden betrieben wird, bilden die natürlich befruchteten Fischeier einen sehr wichtigen Handelsartikel[1]). Auch in der berühmten Fischzuchtanstalt bei Hüningen wird vorwiegend natürlich befruchteter Laich bebrütet, welcher dieser Anstalt durch Agenten aus der Schweiz, aus dem südlichen Deutschland und auch aus Oesterreich zugeführt wird. Wie leicht durch die künstlich bebrüteten Eier — welche sich zur Versendung am besten eignen, wenn die Augen des Embryo als zwei schwarze Pünctchen deutlich hervortreten — die Verbreitung edler Fische in den entferntesten Gegenden bewerkstelligt werden kann, bewiesen irländische und englische Fischzuchtanstalten; so citirt Peyrer aus der Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie (Leipzig 1869), dass aus denselben vor einigen Jahren 100.000 Lachs- und 3.000 Forelleneier, in Moos und dann in Eis verpackt, zur Einbürgerung nach Australien versendet wurden, wo sie gesund angekommen sind. Im Herbste 1869 ging eine zweite Sendung mit 110.000 Lachseiern nach Neuseeland. Nun hat man in Australien bereits Forellen von 19½ Zoll Länge und 3½ Pfund Schwere gefangen, sowie auch zweijährige Lachse gesehen und andere Lachse beim Laichen beobachtet.

In Oesterreich ist die künstliche Fischzucht noch jungen Datums und beschränkt sich bisher bloss auf die Zucht von Süsswasserfischen, wiewohl eine künstliche Fischzucht auch an unseren Meeresküsten, deren Buchten so viele natürliche Anlagen hierzu bieten, mit grossem Vortheil betrieben werden könnte.

Als Züchter, welche sich mit der künstlichen Zucht von Süsswasserfischen befassen, sind aus den amtlichen Erhebungen folgende bekannt geworden:

In Oesterreich unter der Enns:[2])

Freiherr von Geymüller in Hollenburg (seit 1861 Bebrütung und Aufzucht);
Pirko in Pottenbrunn bei St. Pölten (Bebrütung und Aufzucht von Forellen).

---

[1]) „Unzählige Boote fischen in den Flüssen nicht nach Fischen, sondern nach Laich, für welchen sie in den inneren Theilen des Reiches immer einen guten Markt finden. Dort werden die Eier künstlich zum Leben gebracht und zwischen den Reisfeldern für weiteren Verkauf oder eigenen Tisch grossgezogen. Um den natürlichen Laich zugänglich zu machen, theilt man die Flüsse vom Ufer aus durch Matten und Faschinen in Felder und lässt bloss in der Mitte einen Weg für Boote. Die Wände dieser Felder halten den Laich auf. Von da sammelt man ihn in grosse Krüge zur Versendung und Belebung. Letzteres geschieht in besonders dazu eingerichteten Feldern mit reinem seichtem Wasser. Sobald die jungen Fischchen darin ihren von der Natur mit Lebensmitteln gefüllten Sack verzehrt haben, treibt man sie heerdenweise aus einem Felde in das andere, wo sie, möglichst vor Feinden geschützt, zunächst noch gefüttert und allmälig zur Selbsternährung gestärkt werden. So hat China mit der dichtesten Bevölkerung überall ein billiges und beliebtes Nahrungsmittel.“ (Der wirthschaftliche Werth der Wassernutzung durch Fischzucht von Dr. H. Beta, Berlin 1873.)

[2]) Einer der thätigsten Förderer der künstlichen Fischzucht war auch Herr Johann Fichtner in Atzgersdorf, welcher aber im Jahre 1871 in Folge der Ableitung des Liesingbaches den Betrieb einzustellen genöthigt war.

In Oesterreich ob der Enns:

Fischer-Club in Linz (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen);

Ischler Verein für künstliche Fischzucht (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen und Salblingen, dann Kreuzung zwischen Forellen und Salblingen, Bebrütung und Aufzucht dieser Bastarde und Versendung von bebrüteten Eiern);

Stift Kremsmünster (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen; Salblinge werden auf natürlichem Wege gewonnen);

Rettenbacher in Sulzbach bei Ischl (seit 1858 Befruchtung und Bebrütung von Forellen, seit 1865 Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen und Salblingen und Erzeugung von Bastarden);

Köttl in Neukirchen bei Zipf (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen);

Schedl in Fischlham bei Lambach;

Werndl in Steyer (seit neuester Zeit).

In Salzburg:

Erste österreichische Central-Anstalt für künstliche Fischzucht in Salzburg (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Bach- und Seeforellen, Salblingen, Aschen, Rheinlachsen, Huchen und Rheinanken; Erzeugung von Bastarden aus weiblichen Salblingen und männlichen Forellen und Versendung von bebrüteten Eiern);

Straubinger in Gastein.

In Steiermark:

Freiherr von Washington in Pöls bei Wildon (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht, dann Versendung von bebrüteten Eiern);

Fürst Liechtenstein in Hollenegg;

Karl Link in Deutschlandsberg (Bebrütung, Aufzucht und Versetzung von Forellen in freie Wässer);

Joseph Danner und Franz Scheuchel in Alt-Aussee (Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Forellen und Salblingen; Erzeugung von Bastarden, und zwar aus Forelleneiern befruchtet mit Salblingsmilch);

Schröckenfuchs in Trieben bei Oberwölz.

Ausser diesen bestehen noch kleinere Anstalten zu Weresdorf, Voitsberg, Köflach, Hirschegg.

In Kärnten:

Fischzuchtanstalt in Lölling (Bebrütung, Aufzucht und Versetzung von Bach- und Seeforellen und Salblingen).

In Tirol:

Fischer-Club in Innsbruck (Bebrütung und Aufzucht von Lachsen [?]);

Lerperger in Thiersee (Bebrütung und Aufzucht von Lachsforellen, Salblingen, Rheinanken und anderen Winterfischen, dann auch von Sommerfischen);

Schlierenzauer in Lienz (Bebrütung, Aufzucht und Versetzung von Forellen in offene Wässer);

Glanzl am Moosbrunn bei Lavant (Bebrütung, Aufzucht und Versetzung in offene Wässer, vorzüglich von Forellen und Aeschen).

In Vorarlberg:

Tiefenthaler in Meiningen (seit 1862 Befruchtung, Bebrütung und Aufzucht von Illanken).

Ausser diesem sollen noch einige Landwirthe künstliche Fischzucht in Vorarlberg betreiben.

In Böhmen:

Lachsbrutanstalt von Dr. A. Fritsch in Herrnskretschen (Befruchtung, Bebrütung, Aufzucht von Elbelachsen und Forellen; auch Erzeugung von Bastarden aus Lachseiern und Forellenmilch; Versetzung der selbsterzogenen Fischlein in die Gewässer des Stromgebietes der Elbe und Versendung von bebrüteten Eiern);

Fischzuchtansalt in Schüttenhofen unter der Leitung von Markuci (Aufzucht aus gekauften, in anderen Anstalten bebrüteten Eiern von Elbe- und Rheinlachsen, dann von Bastarden aus Elbe- und Rheinlachsrogen und Forellenmilch, zum Versetzen in den Wottawafluss);

Vacek in Nedošin bei Leitomyšl (Aufzucht aus natürlich bebrüteten Forelleneiern und aus mit Forellenmilch befruchteten und bebrüteten Elbelachseiern zum Versetzen in das Stromgebiet der Elbe);

Prach in Rakous bei Turnau (Aufzucht von mit Forellenmilch befruchteten und bebrüteten Elbelachseiern zum Versetzen in den Iserfluss).

Ausserdem sollen in Böhmen noch künstliche Fischzuchtanstalten auf den Herrschaften Maleč, Tachau, in Glashütten bei Přibram, in Opočno, in Hammer, bei Beichor, in Krumau und in Frauenberg bestehen.

In Mähren:

Freiherr von Stillfried in Wisowitz (Bebrütung und Aufzucht von aus Salzburg bezogenen Forellen-, Salbling-, Lachsforellen- und Lachseiern).

Ausserdem sollen noch an verschiedenen Orten Mährens kleine Anstalten für künstliche Fischzucht bestehen.

In Schlesien:

Anstalt für künstliche Fischzucht in Grätz (besteht seit dem Jahre 1870, um den Mohrafluss und die Waldbäche mit Forellen zu besetzen);

Ernst Giebner in Bielitz.

In Galizien:

Ludwig Lindes in Lubatówka bei Dukla (seit 1867 Aufzucht von in der Central-Anstalt in Salzburg bebrüteten Salblingen, Forellen, Lachsforellen und Lachsen);

Anstalt für künstliche Fischzucht in Dublany (bei Laka oder bei Lemberg ?).

In der Bukowina hat nur der Verein für Landescultur die Einführung einer rationellen Bewirthschaftung der Fischwässer dem bekannten Fachmanne, Herrn Ludwig Lindes, übertragen, welcher schon im Herbste 1870 die Bukowina bereiste, um die nöthigen Erfahrungen sammeln und nach den örtlichen Verhältnissen detaillirte Anträge erstatten zu können; weiteres wurde aus diesem Lande bezüglich der künstlichen Fischzucht nicht bekannt. Aus Krain, aus dem österreichisch-illyrischen Küstenlande und aus Dalmatien ist von einer künstlichen Fischzucht ebenfalls noch nichts bekannt geworden.

Wie aus den Mittheilungen über künstliche Fischzucht der vorbenannten Länder Oesterreich's hervorgeht, befassten sich mit der einzigen Ausnahme Lerperger's, welcher auch Sommerfische züchtet, alle übrigen Züchter mit der künstlichen Zucht von Salmonoiden allein und die wenigsten von diesen auch mit der Einsetzung von jungen Fischchen in die offenen Gewässer, wie letzteres bei der jetzt noch allgemein bestehenden Schutzlosigkeit des Fischstandes leicht begreiflich ist; es beschränkt sich daher die künstliche Fischzucht in Oesterreich hauptsächlich noch auf die Vermehrung des Fischstandes in geschlossenen Gewässern. Dort, wo die Einsetzung in die offenen Gewässer stattfand, ist sie noch zu jungen Datums und meist zu geringfügig, als dass jetzt schon über das Fortkommen und Gedeihen der künstlich erbrüteten Fische nach dem Einsetzen in die grossen freien Gewässer unumstössliche Behauptungen aufgestellt werden können. Dass aber durch die künstliche Fischzucht die glänzendsten Erfolge erzielt werden können, dafür liefern die bisher bei der künstlichen Aufzucht gemachten Erfahrungen hinlängliche Beweise. Leider sind der statistischen Central-Commission über die Erfolge der bedeutendsten künstlichen Fischzuchtanstalten in Salzburg[1]) und Pöls keine directen näheren Mittheilungen zugekommen; von den übrigen künstlichen Fischzuchtanstalten sind als die bedeutenderen jene des ersten Fischer-Clubs

---

[1]) In der jüngst erschienenen Broschüre „Fischereibetrieb und Fischereirecht in Oesterreich" (von Carl Peyrer) wird von dieser Anstalt bemerkt, dass 1867/68 253.000 Stück Eier von Salblingen, Seeforellen, Bastarden, Rheinlachsen, Bachforellen, Rheinanken und Hechten nach verschiedenen Ländern der Monarchie und auch in das Ausland versendet wurden. Im Winter 1869/70 beliefen sich die Bestellungen bei der Anstalt auf 815.000 Stück, es konnten aber nur 572.000 versendet werden, theils wegen zeitweiligen Mangels an Vorräthen, theils weil viele Bestellungen zu spät erfolgten. Man hatte im Anfange auch die verschiedensten Fischarten aufziehen wollen; jetzt beschränkt man sich auf die Salmonen und hat die Einrichtungen wesentlich verbessert. In den Wallersee waren im Jahre 1869 bei 19.000 junge Rheinlachse ausgesetzt worden, welche, soweit Beobachtungen gemacht wurden, gut gedeihen. Am Hintersee wurde im letzten Jahre eine neue Bruthütte für 300.000 Eier aufgestellt. Im Quellengebiete des Wallersee's wurden einfache Brutapparate aufgestellt, um den Besatz der Gewässer mit Jungfischen auch von den Seen aus in Angriff nehmen zu können. Im Jahre 1870/71 betrug die Gesammtzahl der befruchteten Eier 1,157.000 Stück, wovon 575.000 verkauft und versendet, die übrigen in der Anstalt selbst ausgebrütet oder in die Seen eingesetzt wurden. In neuester Zeit sucht die Central-Anstalt auch befruchteten Laich von Bachforellen und Aeschen durch die Fischer der Vökla und Ager, Huchenlaich von der Salzach, sowie den Laich von Seelachsen, Salblingen und Rheinanken aus dem Matt-, Mond-, Fuschl-, Wolfgang- und Attersee zu gewinnen und die Embryonen zur geeigneten Zeit weiter zu senden.

für Oberösterreich in Linz, die Anstalt Lerperger's, Vacek's und Rettenbacher's, die Anstalt in Schüttenhofen und die in Lubatowka hervorzuheben.

Der Fischer-Club in Linz stellt es sich zur Aufgabe, Fischbruten heranzuziehen und dann die Fische — nachdem sie zu jener Grösse herangewachsen sind, in der es ihnen möglich wird, den ihrer Existenz drohenden Gefahren zu entrinnen — ohne Entgelt in das Flussgebiet des Landes einzusetzen. So wurden im Jahre 1873 40.000 Huchen, am 7. April 1874 die im abgelaufenen Vereinsjahre herangezogenen Fische — und zwar, 10.000 Forellen, 10.000 Salblinge, 2.000 Salblingbastarde, 2.000 Lachse und 6.000 Schiele, zusammen 30.000 Stück — theils in den Kleinmünchener und Zizlauer Bach, theils in die Traun und in die Donau versetzt; die Huchen sind noch in der Zucht begriffen.

Lerperger's Methode ist besonders wichtig für die Vermehrung des Fischstandes in Seen und Teichen. Wie im Detailberichte (Seite 76 und 77) näher erörtert wird, gewinnt Lerperger die befruchteten Eier zur weiteren künstlichen Aufzucht in ganz natürlicher Weise. Er errichtete an den Ufern des 45 Joch grossen Thiersee's 30 Laichstellen, welche derart eingerichtet sind, dass die an den eingelegten Wurzeln, Moorgewächsen oder Wachholderzweigen abgesetzten Eier auch vor starkem Wellenschlage geschützt sind. Die befruchteten Eier der Winterfische (Lachsforellen, Salblinge und Rheinanken) werden sodann in die Brutkästen übertragen, die Eier der Sommerfische (Karpfen, Schleihen, Alteln, Haseln und Schrätzen) aber zum Theile auch zur natürlichen Bebrütung im See belassen. Wenn die aus den künstlich bebrüteten Eiern gewonnenen Winter- und Sommerfische die Dotterblase verloren haben, werden sie in den See ausgelassen. Nach vieljährigen Versuchen hat Lerperger diese Methode als die bewährteste gefunden, indem sich die Fische im Thiersee jetzt sehr stark vermehren, ungeachtet in demselben sich noch alte Hechte befinden. Seine Versuche mit der Ausbrütung in Flüssen sind ungünstig ausgefallen, da das Wasser sehr häufig getrübt wird, was, wie Lerperger sagt, das unvermeidliche schleunige Verderben der Eier zur Folge hat.

Vacek in Nedošin hat ein förmliches Forellengeschäft entwickelt, und lieferte schon im Jahre 1871 über 20.000 Eier und auch viele junge Fische in verschiedene Orte Böhmens. In seiner Bachstrecke hat er 37.000 Forelleneier ausgesetzt, in Folge dessen sich im ganzen Douckabache der Fischstand bedeutend vermehrt hat.

Rettenbacher zählte in seiner Anstalt, welche ein Anlagecapital von nur 517 fl. erforderte, im Juli 1870 12.454 Stück Fische, u. z. Salblinge, Forellen und Bastarde von Salblingeiern und Bachforellenmilch, zu welchen Fischen er das Materiale aus zur Laichzeit gekauften Ausseer Mutterfischen und aus künstlich gezogenen Milchnern — da unter den Salblingen in den Ausseer Seen die Milchner sehr selten sind und äusserst wenig Milch geben — gewann und die Eier in der Temperatur von 4 bis 6 Grad Celsius bebrütete. Von diesen 12.454 Fischen wurden erhalten:

in 2 Bruthütten { 3.700 Fische à durchschnittlich 0·4 Loth Gewicht,
2.100 „ „ „ 0·8 „ „

in 2 Streckhütten	3.000	Fische à durchschnittlich	1·5	Loth Gewicht,
	1.010	„ „ „	2·4	„ „
in kleinen Streckteichen (2½ Jahre alt)	1.400	„ „ „	5·1	„ „
in mittleren Streckteichen (verschiedenen Alters)	944	„ „ „	4·5	„ „
in grossen Streckteichen (3½ Jahr alt)	250	„ „ „	15·6	„ „

Diese Fische hatten zusammen ein Gewicht von 787 Pfund. Bei der progressiven Zunahme des Gewichtes der Fische konnte Rettenbacher in seinen geschlossenen Gewässern im Jahre 1871, also um ein Jahr später, schon gegen 14 Centner Fische aufweisen, worunter gegen 4 Centner marktfähig waren. In Oberösterreich beträgt der Durchschnittspreis für ein Pfund Forellen 1 fl. 15 kr., für ein Pfund Salblingen 1 fl. 20 kr. Angenommen Rettenbacher hätte die marktfähigen Fische um 80 kr. bis zu 1 fl. per Pfund verkauft, so gibt diess einen Brutto-Ertrag von 320 bis 400 fl., wornach man beurtheilen kann, dass das verhältnissmässig geringe Anlagecapital, wenn man auch die Mühewaltung in Anschlag bringt, ein reichliches Reinerträgniss abzuwerfen beginnt.

Die Fischzuchtanstalt in Schüttenhofen bezog, laut Bericht des Dr. A. Fritsch über die künstliche Fischzucht in Böhmen, im Jahre 1871 1.500 wohlbebrütete Lachseier (aus der Anstalt des Dr. Fritsch in Herrnskretschen), 5.000 Rheinlachseier (aus der Anstalt des Bürgermeisters Schurater in Freiburg in Baden) und 3.000 Bastardeier von Lachs und Forelle. Bis zum Ausschlüpfen der Fische stellten sich nur geringe Verluste heraus, da aus diesen Eiern 1.472 Elbelachse, 4.800 Rheinlachse und 2.500 Bastarde erzielt wurden, der Verlust daher bei den Elbelachseiern 1·2 Percent, bei den Rheinlachseiern 4 Percent und bei den Bastardeiern 16·7, im Durchschnitte 7·7 Percent betrug. Die so gewonnenen jungen Fischschen sind in den Monaten Mai und Juni 1872 in den Wottawafluss versetzt worden.

In der Anstalt des Ludwig Lindes zu Lubatòwka, auf einem Flächenraume von 2½ Joch aus 30 Bassins oder kleinen Teichen bestehend, erreichten die im Jahre 1868 ausgebrüteten 4.000 Stück Salblinge, Lachsforellen und Lachse in 18 Monaten eine durchschnittliche Länge von 11 Zoll und ein Gewicht von 23 Loth, dann 18.000 Jungfische aus dem Jahre 1869 in den ersten sechs Monaten ihres Lebens zum grossen Theile eine Länge von 5 Zoll. Lindes war auch auf publicistischem Wege sehr thätig und brachte in vielen Artikeln, namentlich der „Presse“ (Jahrgang 1870 und 1871) seine bei der künstlichen Fischzucht gemachten Erfahrungen zur allgemeinen Kenntniss.

Ueber die Errichtung und die Erfolge der kleinen Anstalt in Alt-Aussee brachte die landwirthschaftliche Zeitung der „Neuen freien Presse“ vom 19. August 1872 einen sehr ausführlichen Bericht, aus welchem die wichtigsten Momente hervorgehoben werden sollen. Müllermeister Scheuchl und Fischer Dauner liessen einen mit Quellwasser in der Gesammt-Ergiebigkeit von 2 bis 4 Cubik-Fuss

per Secunde gespeisten und 35 Klafter von den Quellen entfernten Teich herstellen, welcher Ende Januar 1871 fertig wurde. Der Teich hat einschliesslich der Dämme einen Flächenumfang von 225 Quadrat-Klaftern, und dessen Bett bildet eine schiefe Ebene; das Innere des Teiches wurde mittelst nicht ganz dichter Bretterwände in sechs Hauptabtheilungen getheilt und mit einer 8 Fuss hohen Schwartlingplanke umfriedet. Die Tiefe beträgt in den oberen drei Abtheilungen, welche für die kleineren Fische bestimmt sind, 3 bis 4 Fuss, in den unteren drei Abtheilungen 5 bis 6 Fuss, und die Temperatur des Teichwassers erreichte nur im Juni 12½ Grad Celsius, wogegen sie sonst bedeutend niedriger war.

Die gesammten Herstellungskosten betrugen 800 fl., wovon die eine Hälfte auf Aushebung und Verführung von 90 Cubik-Klaftern Erdreich (dasselbe bestand aus einer 1 Fuss mächtigen Humusschichte von Kalkgrus und Geschiebe mit theils kopfgrossen Steinen) sammt Anschüttung des Dammkörpers, die andere Hälfte auf gänzliche Ausfertigung und Dichtung der Dämme, Herstellung einer 56 Klafter langen Umplankung, die Abtheilungen im Teichraume, sowie auf die Anpflanzung von Pappelbäumen rings um den Teich, etc. entfiel.

Anfangs Februar 1871 wurden vorläufig 83 Stück Salblinge und rothe Forellen von ¾ bis 1 Pfund aus dem Alt-Ausseer See und 60 Stück Salblinge vom Grundl-See eingesetzt; Mitte Februar 1872 wurden dann 6.000 Stück einjährige Bastarde aus Forellen und Salblingen beim Fischzuchtvereine in Ischl um den Betrag von 90 fl. gekauft und in den Teich eingesetzt. Sämmtliche Fische gedeihen vortrefflich, da von den Salblingen kein einziger, von den 6.000 Bastarden nur etwa 100 Stück umkamen. Im Juli 1872 wurden auch noch 500 Stück ⅛ bis ½pfündige Salblinge vom Schwarzen-See bei Tauplitz eingesetzt, welche sogleich den tüchtigsten Appetit zeigten.

In der Nähe des Teiches wurde eine kleine, mit dem Quellwasser (mittelst einer bei der Hauptquelle des Teiches mündenden, 35 Klafter langen Röhrenfahrt) gespeiste künstliche Brutanstalt um 50 fl. hergestellt, in welcher 2.700 Stück künstlich befruchtete Eier zur Ausbrütung eingelegt wurden. Darunter waren 1.200 Salblingeier mit Salblingmilch, 1.300 Forelleneier mit Forellenmilch und 200 Forelleneier mit Salblingmilch befruchtet; die Bebrütungsperiode dehnte sich auf sechzig bis achtzig Tage aus, während welcher Zeit das Brutwasser eine Temperatur von 2·5 bis 6·3 Grad Celsius hatte, und es kamen zum Auskriechen 1.100 reine Salblinge, 1.270 reine Forellen und nur 100 Bastarde; wornach der Verlust bei den reinen Salblingen 8·3 Percent, bei den reinen Forellen 2·3 Percent betrug, bei den Bastardeiern sich aber auf 50 Percent belief. Die jungen Salblinge und Bastarde gediehen ganz gut, während die Forellen Anfangs zwar im Wachsthume bedeutend voraus waren, später aber unerklärlicherweise in grösserer Menge umkamen.

Aus diesen über die Ausseer Anstalt bekannt gewordenen Daten lässt sich nun ebenfalls schon ermitteln, welchen Gewinn die künstliche Aufzucht dieser 8.500 Setzlinge und selbst erbrüteter jungen Fischlein abwerfen kann. Denn da anzunehmen ist, dass von diesen während der Fütterungszeit bis zur Marktfähigkeit, welche bei den gut gepflegten Forellen und Salblingen nach 2 bis 3 Jahren eintritt,

noch weitere 7 Percent[1]) oder circa 600 Stück verloren gehen, so würden circa 7.900 dieser jungen Fische das marktfähige Alter erreichen. Nach Heckel und Kner nehmen die Bachforellen bei hinlänglicher Nahrung im ersten Jahre um $^{3}/_{4}$ bis 1 Pfund, im zweiten Jahre schon um 1 $^{1}/_{2}$ Pfund und dann von Jahr zu Jahr in steigender Progression zu; aber angenommen, dass diese Forellen, Salblinge und Bastarde erst nach drei Jahren durchschnittlich nur 1 Pfund Gewicht erreichen, so würden alle diese Fische nach drei Jahren circa 80 Centner Fleisch ergeben. Die Anlagekosten beliefen sich zusammen auf 850 fl.; die Bastardsetzlinge kosteten 90 fl., die Ausgaben für das Futter (Fleisch, Fleischabfälle und Futterfische) kann man für drei Jahre auf 300 fl., für Reparaturskosten und Mühewaltung 1.000 fl. veranschlagen; darnach würden sich die Anlage- und Betriebskosten auf 2.240 fl. belaufen. Da der Durchschnittspreis in Steiermark für 1 Centner Salblinge 120 fl. und für 1 Centner Forellen 60 fl. beträgt, in dieser Anstalt aber überwiegend Salblinge und Bastarde von Salblingen und Forellen gezüchtet werden, so dürfte für den Centner ein Durchschnittspreis von 70 bis 80 fl. oder ein Gesammterlös von 5.600 bis 6.400 fl. zu erzielen sein, welcher beinahe dem dreifachen Betrage der Anlage- und Betriebskosten gleich käme.

Was die Erfolge der künstlichen Bebrütung der Fischeier im Állgemeinen anbelangt, so stellen sich nur bei den durch Kreuzung befruchteten Fischeiern namhaftere Verluste heraus, während dieselben bei der Bebrütung des aus Geschlechtsproducten gleichartiger Fische gewonnenen Materials geringfügig sind. Nach den hier angeführten Fällen wird zur Erzielung von Bastarden gewöhnlich der Rogen der edleren oder gewichtigeren Fischarten verwendet; so z. B. werden in den Anstalten zu Herrnskretschen, Schüttenhofen und Nedošin Lachseier mit Forellenmilch, in der Anstalt bei Salzburg Salblingeier mit Forellenmilch befruchtet, wogegen in der Anstalt zu Aussee umgekehrt die Forelleneier mit Salblingmilch befruchtet werden.

Bei der künstlichen Aufzucht der jungen Fische sind im Allgemeinen befriedigende Resultate erzielt worden, und wenn diess nicht auch von der Ausseer Anstalt bezüglich der Forellenzucht (aus reiner Brut) gesagt werden kann, so sind die geringeren Erfolge nur dem Umstande zuzuschreiben, dass in Folge ungünstiger Witterung und anderer unangenehmer Zwischenfälle die Herstellung der Brutanstalt verzögert wurde und so für das erste Mal die günstigste Zeit zur Erlangung eines entsprechenden Laiches verloren ging.

Im Ganzen genommen sind die Leistungen der künstlichen Fischzucht in Oesterreich noch immer als sehr geringfügig zu bezeichnen, denn die Anzahl der in allen diesen Anstalten jährlich zur künstlichen Bebrütung gelangenden Fischeier erreicht noch nicht die Ziffer von 2,000.000 Stück, während die einzige Anstalt in Hüningen so grossartig angelegt und eingerichtet ist, dass dort zu gleicher Zeit 8,000.000 Eier aus der Forellenfamilie ausgebrütet werden können.

---

[1]) Einen solchen Verlust constatirten während dieser Zeit Fichtner und Rettenbacher.

V. Fischerei-Gesetzgebung.

Wie schon früher erörtert wurde, kann in Oesterreich bei seinem Wasserreichthume durch gute Bewirthschaftung der Gewässer ein nicht unwichtiger Erwerbs- und Nahrungszweig bedeutend erweitert werden und so die Fischerei zur Hebung des Wohlstandes und zur Erhöhung der Steuerkraft wesentlich beitragen. Wenn dessenungeachtet die Fischerei in Oesterreich so sehr in Verfall gerathen konnte, so ist diese beklagenswerthe Erscheinung doch hauptsächlich nur dem Umstande zuzuschreiben, dass in Oesterreich die Süsswasserfischerei seit vielen Jahrzehnten thatsächlich ohne gesetzlichen Schutz besteht, was auch zum Theile bezüglich der Meerfischerei Geltung hat, da hier ebensowenig, wie bei der Fischerei in den offenen Süsswässern, eine Schonzeit beobachtet wird. Diese Schutzlosigkeit des Fischstandes in den offenen Gewässern ist auch hauptsächlich Ursache, dass die künstliche Fischzucht in Oesterreich bisher so geringe Erfolge aufweisen konnte, da bei dem herrschenden Fischerei-Raubsysteme die Unternehmungslust nicht in jenem Maasse geweckt werden kann, als es bei einem so grossen wirthschaftlichen Gebiete nothwendig wäre, um die Fischerei zu einem bedeutungsvollen Nahrungszweige erheben zu können, welches Ziel nur unter dem Schutze eines guten und strenge gehandhabten Fischereigesetzes zu erreichen ist.

Was die Meerfischerei anbelangt, so sind hierüber seit dem Jahre 1835 mehrere Vorschriften erflossen, welche in chronologischer Reihenfolge nachstehend bezeichnet werden.

1. Das mit Allerhöchster Entschliessung vom 6. Mai 1835 genehmigte und für die österreichisch-illyrische Küste vom k. k. küstenländischen Gubernium unterm 8. August 1835, Z. 14.504, für Dalmatien vom k. k. Gubernium in Zara unterm 22. Juli 1835, Z. 12.188, kundgemachte Fischerei-Reglement[1]) enthält folgende Hauptgrundsätze:

a) Die Fischerei im offenen Meere steht Jedermann frei; innerhalb einer Seemeile von der Küste haben aber die Küstenbewohner das ausschliessliche Recht der Fischerei.[2])

---

[1]) Für die ungarisch-kroatische Küste wurde dasselbe vom k. Gubernium in Fiume unterm 25. September 1835, Z. 3129, kundgemacht.

[2]) An der Küste des Stadtgebietes von Fiume (wo übrigens ein Thunfischfang überhaupt nicht stattfindet) wird das erwähnte ausschliessliche Fischereirecht den Einzelnpersonen zuerkannt; an der übrigen ungarisch-kroatischen Küste hingegen wird die Fischerei auf Thunfische als ein Regal der betreffenden Gemeinden angesehen. Die Gemeinden nützen dieses Recht durch Verpachtung aus, während den einzelnen Gemeindeangehörigen die Ausübung der Fischerei innerhalb der Seemeile bezüglich der anderen Fische überlassen ist. An der Küste des Stadtgebietes von Buccari besteht die weitere Beschränkung, dass die einzelnen Gemeindeangehörigen, welche dort die Fischerei ausüben, während der Sommer-Campagne ein Zehntel der Ausbeute an die Stadtgemeinde zu entrichten haben.

b) Die Fischerei darf nur auf eine der Fortpflanzung der Fische unschädliche Art ausgeübt werden; der Fischfang mittelst paarweiser Barken, mit Grund- oder Schleppnetzen ist unbedingt verboten.[1])

c) Die Fischerei-Certificate werden von den politischen Behörden ausgestellt, welchen auch das Verfahren bei Uebertretungen gegen das Fischerei-Reglement zusteht.

d) Die Fahrzeuge der Fischer dürfen nur zur Fischerei und nicht zu Handelsfahrten benützt werden.[2])

2. Mittelst Hofkanzlei-Erlass vom 18. Januar 1847, Z. 537[3]), wurde verboten, Fischereigeräthe, welche zu einer der verbotenen Arten des Fischfanges gehören (darunter namentlich Grund- oder Schleppnetze, durch die der Boden aufgewühlt und die Brut zerstört wird), am Bord zu halten; die Uebertretung dieses Verbotes wird mit Confiscirung der unerlaubten Fischereigeräthe bestraft.

3. Punct 4 der Verordnung des k. k. Handels-Ministeriums vom 26. April 1850 (R. G. B. 1850 Nr. 178) verweist die Handhabung und Ueberwachung der Gesetze und Vorschriften, welche unmittelbar die Bedürfnisse der Seefischerei, die Ausübung derselben und die Rechte und Pflichten der Fischer als solche betreffen, in den Wirkungskreis der Central-Seebehörde in Triest, (beziehungsweise derzeit in den Wirkungskreis der beiden Seebehörden in Triest und Fiume). Uebrigens wurde diese Competenzbestimmung in der mit der Allerhöchsten Entschliessung vom 15. Mai 1851 genehmigten Organisation des Hafen- und Seesanitäts-Dienstes (§. 1, lit. d) dahin eingeschränkt, dass den Seebehörden die Ingerenz in den Angelegenheiten der Seefischerei insoweit zusteht, als die Ausübung derselben mittelst der Navigationsmittel erfolgt; weiters wird im §. 27 der Amts-Instruction der Seebehörde erläutert, dass die Seefischerei als Industrie von den politisch-administrativen Behörden zu regeln sei, während sie bezüglich der Mittel ihrer Ausübung, namentlich bezüglich des Baues der Fahrzeuge und deren Bemannung, in Gemässheit der seepolizeilichen Vorschriften von den Hafenämtern und in höherer Instanz von den Seebehörden beaufsichtigt wird.

4. Das Seesanitäts-Reglement vom 13. December 1851, §. 8, enthält die Bestimmung, wornach Fischerbooten ausnahmsweise gestattet werden kann, auch dort anzulegen, wo kein Seesanitätsamt besteht; ferner bestimmt der §. 25 desselben Reglements, dass für die Fischerei-Fahrzeuge der Sanitätspass auf sechs Monate ausgestellt werden kann.

---

[1]) An der ungarisch-kroatischen Küste ist dieses Verbot formell nie ausser Kraft getreten; thatsächlich wurde aber auch an dieser von dessen Handhabung abgesehen, da auch an der österreichisch-illyrischen Küste über ministerielle Weisung der Fischerei mit Schleppnetzen nicht mehr entgegengetreten wurde. Nachdem aber in jüngster Zeit wieder von verschiedenen Seiten Beschwerden gegen die Ausserachtlassung jenes Verbotes und den daraus der Fischbrut entstehenden Schaden eingelaufen sind, wurde diese Frage zum Gegenstande einer (noch schwebenden) Verhandlung gemacht.

[2]) Eine Ausnahme von diesem Verbote wurde für die Fischerboote der damaligen Militärgränze im §. 1 der Ministerial-Verordnung vom 10. März 1862 (R. G. B. 1862, Nr. 19) statuirt.

[3]) Kundgemacht vom küstenländischen Gubernium unterm 17. Februar 1847, Z. 3.025, vom k. Gubernium in Fiume unterm 11. März 1847, Z. 721.

5. Mittelst Erlasses des k. k. Handels-Ministeriums vom 18. October 1858, Z. 22906/787, an die k. k. küstenländische Statthalterei wurde das Verbot des Gebrauches von Schleppnetzen suspendirt.[1])

6. Laut Kundmachung der k. k. Statthalterei in Triest vom 30. Januar 1863, Z. 1313, und der k. k. Statthalterei in Zara vom 6. Januar 1863, Z. 18650, wird der Fang der Fischbrut in den Monaten Februar und März verboten.

7. Nach dem Gesetze vom 25. Februar 1865, §. 8, lit. a, sind die Fischerboote von der Tonnengebühr befreit und nach §. 16 sind die Sanitätsgebühren nur bei Erneuerung des Sanitätspasses zu entrichten.

8. Das Schlussprotokoll zum österreichisch-italienischen Handelsvertrage vom 23. April 1867 enthält die Bestimmung, dass den Küstenbewohnern der österreichisch-ungarischen Monarchie und den Bewohnern der adriatischen Küste Italiens die Fischerei längs der Küste beider Staaten, jedoch ausserhalb der den einheimischen Küstenbewohnern reservirten Seemeile, erlaubt ist.[2])

9. Nach dem Uebereinkommen zwischen dem k. k. Handels-Ministerium und dem k. ungarischen Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel vom 8. October

---

[1]) Ueber den Gebrauch dieser Schleppnetze findet sich in der „Internationalen Ausstellungs-Zeitung“ der „Neuen freien Presse“ vom 30. Juli 1873 folgende beachtenswerthe Aeusserung: „Die österreichische Seefischerei leidet an einigen grossen Mängeln, welchen Abhilfe zu schaffen die österreichische Seebehörde allerdings den Entschluss gefasst hat, ohne bisher das Stadium der Berathungen über die zu ergreifenden Massregeln überschritten zu haben. Als Mitglied der k. k. Küsten-Aufnahms-Commission konnten wir uns überzeugen, dass der österreichischen Seefischerei zwei grosse Fehler anhaften. Der eine besteht darin, dass die indolente südslavische Bevölkerung der österreichischen Küste die Seefischerei pachtweise den Italienern, speciell den Chioggioten, überlässt, welche an der sandigen Westküste Italiens kein dankbares Gebiet für die Fischerei finden, dafür aber an der steil herabsinkenden, steinigen und grottenreichen Seeküste Oesterreichs des ausgiebigen Fanges stets sicher sind. Der zweite Uebelstand rührt von der unumschränkten Benützung des Schleppnetzes, der sogenannten Tratta, her, welche die italienischen Fischer mit der Rücksichtslosigkeit des Pächters, der sein Pachtgebiet soviel als möglich ausbeutet, ohne durch Präventivgesetze gehindert zu sein, allgemein anwenden. Die Folge dieses Gebrauches von Schleppnetzen zu jeder Jahreszeit ist die stetige Abnahme gewisser, besonders aber der eigentlich im adriatischen Meere einheimischen Fische. — Was wir hier mittheilen, ist nicht etwa eine individuelle Anschauung über die Fischerei an der österreichischen Seeküste, es ist diese Ueberzeugung gegenwärtig schon Gemeingut aller massgebenden Behörden; nichts destoweniger wurde bis jetzt nichts unternommen, was diesen unserer Küstenbevölkerung so nachtheiligen Verhältnissen eine Wendung zum Besseren zu geben im Stande wäre. — Auch im Districte des Christianiafjords war es vor 30 Jahren zu allen Jahreszeiten von Fischen voll, doch, nachdem die Grundwathen allgemein gebraucht wurden, verminderte sich die Fischmenge schnell.“

[2]) Diese Bestimmung hat, wenigstens für Oesterreich, keine praktische Bedeutung, da schon nach dem Fischerei-Reglement vom Jahre 1835 (siehe Punct 1, a) die Fischerei ausserhalb der den Küstenbewohnern reservirten Seemeile den In- und Ausländern freigegeben ist, andererseits die österreichischen Fischer keinen Vortheil daraus ziehen dürften, da das adriatische Meer in der Nähe der italienischen Küsten überhaupt weniger fischreich ist.

1870, Art. I sollen die Gesetze und Vorschriften bezüglich der Fischerei an den beiderseitigen Küsten, insoweit die Ueberwachung derselben in den Wirkungskreis der Seeverwaltung fällt, in möglichst übereinstimmender Weise gehandhabt werden.

10. Mit Allerhöchster Entschliessung vom 19. April 1871 wurde die Vorschrift zur Organisation der k. k. Seebehörde in Triest genehmigt und deren Wirkungskreis in Seefischerei-Angelegenheiten festgesetzt.

Nach den hier angedeuteten Vorschriften befasste man sich allerdings angelegentlicher mit der Regelung der Meerfischerei, als mit jener der Süsswasserfischerei; wie es aber mit der Ueberwachung der Ausübung dieser Gesetze bestellt ist, darüber fehlen die bezüglichen Daten. Doch ist als wahrscheinlich anzunehmen, dass auch bei der Meerfischerei die Gesetze in ihren wichtigsten Puncten, wie z. B. bezüglich der Einhaltung der Schonzeit, wenig Beachtung finden dürften, da auch im adriatischen Meere der Fischstand von Jahrzehnt zu Jahrzehnt abnimmt, wie diess aus den Eingangs aufgeführten Daten über die Fischausfuhr aus Dalmatien hervorgeht, wornach Dalmatien in den Dreissigerjahren bei primitiveren Fangwerkzeugen bis zu 60.000 Centnern Fische exportiren konnte und die Ausfuhr im Durchschnitte der Jahre 1831 bis 1840 39.286 Centner betrug, wogegen im Decennium 1851 bis 1860 nur mehr durchschnittlich 18.050 Centner und im Durchschnitte der Jahre 1861 bis 1870 auch nur 23.777 Centner Fische zur Ausfuhr gelangten.

Bei der Küstenfischerei könnte daher durch Einschärfung und genaue Handhabung der bestehenden Fischereigesetze eine baldige Besserung eintreten, abgesehen von den etwaigen Erfolgen einer künstlichen Fischzucht, welche jedoch der Unternehmungslust Einzelner überlassen bleiben kann. In Betreff der Hochseefischerei kann es auch keine Schwierigkeiten haben, auf internationalem Wege ein Uebereinkommen zu treffen, dass auch im offenen Meere die Schonzeit genau eingehalten wird, da es doch im Interesse eines jeden angränzenden Staates gelegen sein muss, das adriatische Meer wieder zu einem fischreichen Becken zu gestalten, was trotz der Dampfschifffahrt zweifellos erreicht werden kann, wenn eine durch den gesetzlichen Schutz Erfolg sichernde Bewirthschaftung des Meerwassers ermöglicht wird.

Schlimmer noch steht es aber in Oesterreich bezüglich der Handhabung der Gesetze für die Süsswasserfischerei.

Wie Peyrer in der jüngst im Auftrage des k. k. Ackerbau-Ministeriums herausgegebenen Broschüre „Fischereibetrieb und Fischereirecht in Oesterreich, Wien 1874“ nachweist, sind in Oesterreich zahlreiche Gesetze und Verordnungen über Fischerei und Fischereirechte erlassen worden, welche aber, soferne wenigstens dieselben sich auf den Schutz des Fischstandes in den offenen Gewässern beziehen, gar nicht mehr beachtet werden. Auch alle Landesberichte constatiren, dass diese Gesetze und Verordnungen zumeist aus älterer Zeit herrühren, nicht in Erinnerung gebracht wurden und in Vergessenheit geriethen, dass es aber andererseits auch stets an Aufsichtsorganen mangelte, um die Bestimmungen dieser Vorschriften in Wirksamkeit zu erhalten. Zudem erstreckt sich die Wirksamkeit dieser gesetzlichen Bestimmungen zumeist nur auf einzelne Länder, ja selbst nur auf einzelne

Ländertheile. Mit Rücksicht auf diese Thatsachen kann von einer Aufzählung der verschiedenen, theilweise fast schon gänzlich ausser Uebung gekommenen gesetzlichen Normen um so mehr Umgang genommen werden, als dieselben bereits Peyrer in sein oben bezogenes Werk (Seite 118—137) ausführlich aufgenommen hat. Hinsichtlich der Ueberwachungsorgane stellte Fichtner gelegentlich seines im Jahre 1862 im niederösterreichischen Gewerbevereine gehaltenen Vortrages über künstliche Fischzucht die französische Fischereipolizei als nachahmungswürdiges Muster hin, welche von der *administration des ponts et chaussées* besorgt und von Fichtner bei dieser Gelegenheit in folgenden Worten charakterisirt wird: „Diese Administration ist ohne Gleichen, ohne Rival in der ganzen Welt. Ueberall, gegenwärtig zu Wasser und zu Land, gebietet sie für diesen zweifachen Dienst über ein Personal von 28.250 Individuen, eine wahre Armee, um die Wohlfahrt des Landes zu sichern. Diese besteht aus 650 Ingenieuren, 3.600 Conducteuren und 24.000 untergeordneten Individuen, theilt sich in zwei Operations-Corps, das eine für Land-, das andere für Wasserbauten, und ist derart über ganz Frankreich verbreitet, dass es keinen einzigen Punct im Lande gibt, wo sie nicht mit Nachdruck die Fischwässer überwachen könnten."

Es bedarf wohl keiner weiteren Erörterung, dass ein neu einzuführendes Gesetz ebensowenig fruchten würde, als diess bis jetzt der Fall war, wenn nicht zur Ueberwachung der Fischereigesetze geeignete Organe aufgestellt werden. Zur Leitung der Fischereiverwaltung wären auch in Oesterreich die Behörden für Wasser- und Strassenbau zunächst berufen, welchen, soweit es sich um die Ueberwachung des Schutzgesetzes handelt, auch das Forstschutzpersonale, die Gendarmerie und die Finanzwache als Aufsichtsorgane beigezogen werden könnte.

Bei den umfassenden Erhebungen, welche zur Gewinnung des als Basis für die Gesetzgebung dienenden Materiales noch erforderlich sein werden, dürfte noch eine geraume Zeit verfliessen, bevor ein den verschiedenen klimatischen und localen Verhältnissen der Länder Oesterreichs entsprechendes Fischereigesetz in Wirksamkeit treten kann. Um aber auch bis dahin für den so sehr geschwächten Fischstand unserer Gewässer bald möglichst den nöthigen Schutz eintreten lassen zu können, würde man nur den Klagen aus allen Ländern gerecht werden, wenn vorläufig im Verordnungswege durch die politischen Behörden Schutzmassregeln getroffen würden, welche vorderhand auf Grund zu ertheilender Instructionen oder mündlicher Aufträge, so gut es eben geht, von den Gemeindeämtern selbst zu besorgen wären; auch durch die Intervention der landwirthschaftlichen Bezirksvereine könnten grosse Schäden verhütet werden, und es wäre das Augenmerk, zufolge der eingelangten Detailberichte über die Süsswasserfischerei, hauptsächlich auf folgende Puncte, welche auch für das künftige Schutzgesetz von Wesenheit sind, zu richten:

1. Soll, wo diess überhaupt durchführbar ist, jede dem Fischstande schädliche Verunreinigung der Gewässer, wie z. B. durch das Hineinwerfen von Kohlenasche, Kehricht, durch das Ableiten der aus Bergwerken oder Fabriken ablaufenden Wässer mit ihren schädlichen Substanzen (welche vor dem Eintritte in die Fischwässer in zu errichtenden Senkgruben abgelagert werden könnten), durch

das Rösten von Flachs und Hanf, durch das Ableiten von Faecalmassen[1]) etc., hintangehalten werden.

2. Wäre das Fischen während der Laichzeit, zu deren Bestimmung je nach dem Vorkommen der Fische und der örtlichen Verhältnisse der Gewässer die früher mitgetheilte Laich-Tabelle annäherungsweise Anhaltspuncte bietet, und worüber weiters erfahrene einheimische Fischer allenthalben befragt werden müssten, zu verbieten.

3. Soll das Holzschwemmen namentlich zur Laichzeit möglichst vermieden werden.

4. Wäre das Uferholzhauen, das Ausrotten der Wasserpflanzen, das Ausgraben von Sand aus den Laichstellen, überhaupt jedwede Störung an den Laichplätzen, für die Dauer der Laichzeit zu untersagen, und sollte dem freien Zuge der Fische kein Hinderniss entgegengesetzt werden dürfen.

5. Soll das Fischen durch Kinder und zur Nachtzeit gänzlich verboten werden, weil die Kinder zum Vergnügen auch die kleinsten Fische ausfangen, die Ueberwachung der Fischerei zur Nachtzeit aber auszuführen schwer ist.

6. Zu verbieten wäre der Fischfang durch Trockenlegen des Wasserlaufes, der Fischfang mittelst Schleppnetzen, im Allgemeinen überhaupt mittelst Netzen und anderen Geflechten (Körbe, Reusen), wenn sie in nassem Zustande nicht eine Maschenweite von mindestens zwei Quadrat-Zoll haben; nur für den Fang kleiner Fischarten, wie Koppen, Gresslinge, Bitterlinge, Lauben, Laugen, Pfrillen etc., sollten die hierbei verwendeten Netze, aber auch nur mit einer Maschenweite von mindestens $^1/_2$ Quadratzoll gestattet sein, wobei jedoch zufällig gefangene Fische grösserer Arten, wenn sie nicht eine Länge von 8 bis 10 Zoll haben, wieder in das Wasser zu setzen wären. Ferner wäre das Fangen mit Legangeln, mit Gabeln, Dreizacken, Lanzen, Wurfspiessen, Schiesswaffen, Sprengpatronen und durch Vergiften des Wassers mit Blausäure, ungelöschtem Kalk, mit Gasproducten, mit Pottasche, mit Kokelskörnern, Krähenaugen zu verbieten; ebenso wäre auch die Anwendung stehender Sperrnetze, welche mehr als die Hälfte der Breite des Wasserlaufes haben und den Zug der Wanderfische verhindern, sowie auch die der Fischfallen zu untersagen.

7. Soll der Verkauf von laichenden oder unausgewachsenen Fischen bestraft werden.

Viele der angedeuteten Puncte lassen sich ohnehin als zu Recht bestehend auf die bisher erlassenen Gesetze zurückführen, welche allgemein Giltigkeit haben, wie z. B. das Patent der Kaiserin Maria Theresia vom 21. März 1771, laut dessen die

---

[1]) Was in der Riesenstadt London bewerkstelligt werden konnte, dürfte anderwärts auch nicht zu den unüberwindlichen Schwierigkeiten gehören. So schreibt Dr. Beta in seinem Werke „Die Bewirthschaftung des Wassers und die Ernten daraus“: „Die mit Millionen von Thalern von den Cloaken-Ausflüssen Londons gereinigte Themse verzinst das Capital jetzt schon immer beträchtlicher, nicht allein durch eine bessere Gesundheit unter den Menschen, sondern auch durch eine neue, starke Bevölkerung von Fischen, unter denen mit allgemeinen Jubel Alosen (Maifische) und Lachse begrüsst werden.“

Ausübung der Fischerei nur den Eigenthümern und Pächtern von Fischwasser, welche die Profession des Fischens erlernt haben, gestattet wird; darin wird auch das Fangen der Fische mit enggeknüpften Garnen, das Legen der Senkel, überhaupt jedes vorschriftswidrige Fischwerkzeug verboten; die Hofkanzlei-Decrete vom 18. Juli 1819 und 23. Juli 1829 verbieten den Gebrauch der Kokelskörner und der Krähenaugen. Auch sind bezüglich der Fischerei fast von allen Landesregierungen ähnliche Verordnungen erlassen worden.

Ueberdiess wäre es doch nur im allgemeinen Interesse gelegen, dass die gesetzlichen Bestimmungen in Erinnerung gebracht würden und auf die Beachtung derselben strenge gesehen werden möchte, bis ein neues Fischereigesetz in Wirksamkeit tritt.

Eine weitere Grundlage zur Hebung der Fischcultur wäre in der Einführung eines bezüglichen Productiv-Gesetzes gegeben, welches vor Allem die verwickelten Wasserrechtsverhältnisse zu regeln hätte, um auch in den offenen Gewässern eine rationelle Fischzucht einführen zu können; erst durch das Inslebentreten eines Productiv-Gesetzes wird der Unternehmungsgeist Einzelner zur Förderung dieses Culturzweiges die nöthige Stütze finden. Bei der Wichtigkeit dieser Sache mögen hier noch die Haupt-Grundzüge eines Productiv-Gesetzes Platz finden, wie sie aus der Feder eines bewährten Fachmannes kommen. Ludwig Lindes veröffentlichte im landwirthschaftlichen Blatte der „Deutschen Zeitung“ vom 5. October 1872 die „Skizze eines Productiv-Gesetzes für rationelle Fischzucht“, an deren Spitze die folgenden drei gesetzlichen Bestimmungen wärmstens empfohlen werden:

1. Alle schiff- und flossbaren grösseren Flüsse sind als Eigenthum und Regale des Staates (Landes) zu erklären, und für die Ausübung des Fischereirechtes ist ein geordnetes Pachtsystem einzuführen. Zu diesem Ende müssen die Wasserflächen genau vermessen, die Gränzen bezeichnet, dann die Flüsse in gesonderte Fischereigebiete eingetheilt und als solche einzeln verpachtet werden.

2. Jedes Pachtgebiet muss mindestens zwei und nach Umständen auch mehrere Meilen Wasserfläche umfassen.

3. Andere Flüsse und Bäche sind in den bestehenden Rechtsverhältnissen betreffs der Ufer- und Fischereiberechtigten zu belassen; gleichwohl muss auch in diesen die Fischcultur und Fischerei, in ähnlicher Weise wie das Jagdrecht, verpachtet werden.[1])

Viele Anhaltspuncte zum Entwurfe eines Fischereischutz- und Productiv-Gesetzes sind auch im Werke Molins „Die rationelle Zucht der Süsswasserfische“ (Bericht D über Fischerei-Gesetzgebung Seite 210 bis 226) enthalten, wobei auch der wichtigen Bestimmung, welche in das Strompolizeigesetz aufgenommen werden soll, Erwähnung geschieht, dass alle Behälter, Schleussen, Wasserfälle, Dämme und

---

[1]) Ist wahrscheinlich nur in dem Sinne gemeint, dass die Verpachtung gesetzlich zu normiren sei, wenn das Fischereirecht in der Erstreckung von 2 Meilen nicht einem Einzelnen zusteht.

anderen stabilen Hindernisse der freien Wanderung der Fische in dem Strombette derart construirt und im Nothfall modificirt werden sollen, dass die Fische über dieselben sowohl bei dem gewöhnlichen Wasserstande, als bei dem niedersten Niveau freien Durchgang haben können. Als sehr wichtig zur Vermehrung der Wanderfische in Flüssen mit Wasserfällen wird die Errichtung von Fischstegen hervorgehoben, über deren Bau sich in demselben Werke (Seite 206 bis 209) eine genaue Beschreibung nebst bildlichen Darstellungen vorfindet.

In das Productiv-Gesetz wäre schliesslich auch die Bestimmung aufzunehmen, dass von den berufenen Organen über alle auf die Fischcultur und die Fischerei bezughabenden Thatsachen genaue Verzeichnisse geführt werden, um zu einem verlässlichen Materiale für die Fischerei-Statistik zu gelangen.

Bevor jedoch zur allgemeinen Durchführung eines Productiv-Gesetzes geschritten werden könnte, müssten die bestehenden Fischereirechte abgelöst werden, über welche, sowie über den Stand der Gewässer erst noch genaue Erhebungen gepflogen werden müssen, um darnach ermessen zu können, welche Opfer es erfordern würde, wenn der Staat oder das Land die der Fischcultur so abträglichen Einzelnrechte unificiren und ein geregeltes Pachtsystem einführen wollte, wie diess nach Peyrer z. B. in Frankreich der Fall ist, wo die Fischereirechte in den öffentlichen Gewässern gegen Entschädigung der bisherigen Berechtigten dem Staate zufielen, welcher die Fischerei jetzt auf angemessenen grösseren Strecken für möglichst lange Zeit verpachtet und in den bezüglichen Pachtverträgen die entsprechenden Bedingungen zur Erhaltung und Vermehrung des Fischstandes vorschreibt. Ferner legt Peyrer in seiner jüngst erschienenen, oft bezogenen Broschüre auch das derzeit in England herrschende System der Begebung der als Staatseigenthum erklärten Gewässer zur Würdigung dar, welchem zu Folge die Fischwässer nach zweckmässiger Zusammenlegung und Eintheilung derselben in grossen Strecken zum Verkaufe gebracht werden.

Bei der grossen Ausdehnung der Gränzgewässer Oesterreichs und bei dem Umstande, als mehrere der edelsten Fischarten, wie die Lachse, Störe, Huchen, Aale und Alosen, anlässlich des Laichens auf sehr langen Strecken auf- und abwandern und bei ihrem Zuge in allen Staaten eines Stromgebietes des gleichen Schutzes und der Schonung bedürfen, ist für Oesterreich auch die internationale Regelung der Fischerei von grosser Wichtigkeit, und bei der grossen Bedeutung, welche eine rationelle Bewirthschaftung der Süsswässer für die socialen Verhältnisse aller Staaten Europas hat, lässt sich auch erwarten, dass eine solche internationale Regelung der Fischerei nicht auf allzu grosse Schwierigkeiten stosse.



A. Seefischerei.

Die k. k. Seebehörde in Triest hat wegen Erhebung statistischer Daten über die Seefischerei sowohl die ihr unterstehenden Hafenorgane entsprechend instruirt, als auch durch die k. k. Statthaltereien in Triest und Zara die Mitwirkung der politischen Behörden zu dem beabsichtigten Zwecke in Anspruch genommen. Die Hafenorgane wurden hierbei angewiesen, die betreffenden Handelskammern und Vertrauenspersonen einzuvernehmen und das eigene Material theils hierdurch, theils durch die von den politischen Behörden erhaltenen Mittheilungen zu ergänzen. Zur Sammlung dieses Materiales bedurfte es jedoch um so längerer Zeit, als derartige Erhebungen zum ersten Male geschahen. Da überdiess viele von den Fischern keine Vormerkungen führten und in mehreren Gemeinden die jährliche Ausbeute selbst von gewerbsmässigen Fischern nicht auch nur annäherungsweise ermittelt werden konnte, so mussten die aus diesem Materiale gewonnenen Uebersichten noch ziemlich lückenhaft ausfallen; dennoch dürften sie Anhaltspunkte zur beiläufigen Beurtheilung des Umfanges der Fischerei in den einzelnen Amtsbezirken des österreichisch-illyrischen und dalmatinischen Küstenlandes geben.

Die Seefischerei in den österreichisch-illyrischen und dalmatinischen Küstengebieten [1].

1. In der Seefischerei angelegtes Capital.

a) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Triest.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	11.000 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Capo d'Istria .	53.750 fl.	
„ „ „ „ Pirano . . .	15.000 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Monfalcone . . .	2.750 fl.	
		82.500 fl.

[1]) Das königlich ungarische Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel machte bereitwillig dem k. k. Handelsministerium über die Fischerei an der ungarisch-kroatischen Küste Mittheilungen, welche auch der k. k. statistischen Central-Commission zukamen und hier wieder gegeben werden.

b) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Rovigno.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	37.750 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Umago . .	11.000 fl.	
„ „ „ „ Valditorre . .	8.000 fl.	
„ „ „ „ Parenzo . . .	5.000 fl.	
		61.750 fl.

c) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Pola.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	6.900 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Volosca . . .	13.000 fl.	
		19.900 fl.

Die Seefischerei an der ungarisch-kroatischen Küste.

1. *In der Seefischerei angelegtes Capital.*

Im unmittelbaren Bezirke des Central-Hafenamtes von Fiume	9.600 fl.
„ Bezirke der Hafendeputation von Buccari	8.100 fl.
„ „ „ „ „ Portoré	20.000 fl.
„ Amtsbezirke des Central-Hafenamtes in Zengg	8.000 fl.
	45.700 fl.

Die Erhaltung der dieses Capital repräsentirenden Netze und Boote, dann die mit der Ausübung der Fischerei selbst verbundenen Auslagen, können auf jährlich 20.800 fl. veranschlagt werden. Die bei der Fischerei verwendeten Leute sind nicht gegen fixen Lohn, sondern gegen einen Antheil an der Beute aufgenommen. Die erwähnten Boote sind nicht eigens für die Fischerei permanent ausgerüstete Fahrzeuge, sondern gewöhnliche, auch zu anderen localen Zwecke verwendete Barken. Eigentliche Fischerfahrzeuge fehlen an der ungarisch-kroatischen Küste gänzlich.

Hingegen fischen längs der Küste des Hafenbezirkes von Fiume vom September bis April jährlich durchschnittlich 44 Barken unter italienischer Flagge (aus Chioggia), deren Werth sammt Ausrüstung auf 58.000 fl. und deren Erhaltung und sonstige Ausgaben für den Fischereibetrieb auf jährlich 6.000 fl. veranschlagt werden können.

2. *Grösse der Ausbeute.*

Im unmittelbaren Bezirke des Central-Hafenamtes von Fiume	20.000 fl.
„ Bezirke der Hafendeputation von Buccari	16.400 fl.
„ „ „ „ „ Portoré	35.000 fl.
„ Amtsbezirke des Central-Hafenamtes von Zengg	8.000 fl.
	79.400 fl.

Die Ausbeute im Amtsbezirke von Zengg hat wegen des beschränkteren Absatzgebietes einen im Vergleiche zur übrigen Küste geringeren Werth, daher sie niedriger beziffert erscheint. Die Ausbeute der italienischen Fischer (im obigen Ausweise nicht aufgenommen) kann auf jährliche 60.000 fl. veranschlagt werden.

Unter den Producten der Fischerei an der ungarisch-kroatischen Küste verdienen besondere Erwähnung: die Makrele, welche in bedeutender Menge gefangen wird und eingesalzen einen nennenswerthen Handelsartikel bildet; der Thunfisch, mit welchem von dieser Küste aus nach anderen Plätzen ein bedeutender Handel getrieben wird, und endlich der norwegische Krebs, der im Süden überhaupt nur im Quarnero vorkommt und von hier aus versendet wird.

Die Fischerei daselbst wird in der Sommercampagne (St. Georg 23. April bis St. Michael 29. September) von den einheimischen Fischern, in der Wintercampagne hingegen (St. Michael bis St. Georg) von den italienischen Fischern (aus Chioggia) betrieben.

d) **Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Lussin piccolo.**

Im eigenen Amtsbezirke	4.660 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Cherso	42.700 fl.	
„ „ „ „ Veglia	12.790 fl.	
		60.150 fl.
Daher im österreichisch-illyrischen Küstenlande		224.300 fl.

e) **Im Bereiche des Hafencapitanates Zara.**

Im Bezirke der Hafendeputation Sebenico	18.600 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Novigrad	500 fl.	
„ „ „ „ Sale	33.500 fl.	
„ „ „ „ Zara vecchia	3.500 fl.	
„ „ „ „ Zlarin	51.250 fl.	
		107.350 fl.

f) **Im Bereiche des Hafencapitanates Spalato** . . . 275.290 fl.

g) **Im Bezirke des Hafencapitanates Ragusa.**

Im unmittelbaren Amtsbezirke	4.150 fl.	
„ Bezirke der Hafendeputation Gravosa	8.100 fl.	
„ „ „ „ Curzola	8.560 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Trappano	4.320 fl.	
„ „ „ „ Slano	1.900 fl.	
„ „ „ „ Lagosta	3.960 fl.	
„ „ „ „ Meleda	2.080 fl.	
		33.070 fl.

h) **Im Bereiche des Hafencapitanates Megline.**

Im unmittelbaren Amtsbezirke	7.000 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Budua	5.350 fl.	
		12.350 fl.
Daher in Dalmatien		428.060 fl.
Zusammen		652.360 fl.

In den vorstehenden Ziffern, bei denen fast durchgängig das Jahr 1870 als Beobachtungszeit angenommen wurde, ist nicht nur der Werth der Boote, sondern auch des sonstigen Fischereigeräthes, als Netze u. dgl. mitbegriffen. Die Fischerei wird in den hier angeführten Bezirken gewerbmässig und in der Regel von eigens dazu ausgerüsteten Booten betrieben. Der Werth eines solchen Bootes variirt sehr, je

nach der speciellen Art des Fischfanges. Ein vollständig mit Hängenetzen ausgerüstetes Boot kommt oft bis nahe 3.000 fl. zu stehen, während Boote mit Sardellennetzen auf 500—700 fl. veranschlagt werden.

Die Fischer erhalten ihre Entlohnung von dem Besitzer des Bootes durch einen Antheil an der Beute, in der Regel zu einem Dritttheile.

Die Fischer von der venetianischen Küste, namentlich von Chioggia, fischen in grosser Anzahl sowohl an der istrischen als dalmatinischen Küste, doch mangeln über die Grösse des in ihren Unternehmungen angelegten Capitals genaue Anhaltspunkte.

2. *Grösse der Ausbeute.*

a) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Triest.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	15.720 fl.	
„ Amtsbezirke der Hafendeputation Capo d'Istria	22.960 fl.	
„ „ „ „ Pirano	36.925 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Monfalcone	5.000 fl.	
		80.605 fl.

b) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Rovigno.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	37.575 fl.	
„ Bezirke der Hafendeputation Umago	7.500 fl.	
„ „ „ „ Valditorre	5.400 fl.	
„ „ „ „ Parenzo	9.800 fl.	
		60.275 fl.

c) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Pola.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	5.350 fl.	
„ Bezirke der Hafendeputation Volosca	6.000 fl.	
		11.350 fl.

d) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Lussin piccolo.

Im unmittelbaren Amtsbezirke	18.500 fl.	
„ Bereiche der Hafendeputation Cherso	14.800 fl.	
„ „ „ „ Veglia	7.000 fl.	
		40.300 fl.

Daher im österreichisch-illyrischen Küstenlande . . . . 192.530 fl.

e) **Im Bezirke des Hafencapitanates Zara.**

Im Bezirke der Hafendeputation Sebenico	1.900 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Novigrad	750 fl.	
„ „ „ „ Sale	1.400 fl.	
„ „ „ „ Zara vecchia	2.000 fl.	
„ „ „ „ Zlarin	40.380 fl.	
		46.430 fl.

f) Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Spalato . 298.816 fl.

g) **Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Ragusa.**

Im unmittelbaren Amtsbezirke	4.000 fl.	
„ Bereiche der Hafendeputation Gravosa	9.800 fl.	
„ „ „ „ Curzola	4.000 fl.	
„ „ „ Hafenagentie Trappano	2.500 fl.	
„ „ „ „ Slano	1.500 fl.	
„ „ „ „ Lagosta	1.000 fl.	
„ „ „ „ Meleda	1.220 fl.	
		24.020 fl.

h) **Im Amtsbezirke des Hafencapitanates Megline.**

Im unmittelbaren Amtsbezirke . . . . „ Bezirke der Hafendeputation Budua	16.000 fl.
Daher in Dalmatien	385.266 fl.
Zusammen . . .	577.796 fl.

Die Angaben über die Fischereiausbeute beziehen sich nur auf die gewerbmässig betriebene Fischerei, während die von den Fischern unmittelbar verbrauchten Quantitäten, sowie der Ertrag des nur nebenher betriebenen Fischfanges sich jeder auch nur halbwegs genauen Erhebung entzieht.

B. Süsswasserfischerei.

Nieder-Oesterreich.

Ueber den Stand der Gewässer in Nieder-Oesterreich liegt nur eine vom Catastralmappen-Archive der nieder-österreichischen Finanz-Landes-Direction summarisch verfasste Nachweisung über den Flächeninhalt der Gewässer vor, wornach in

Nieder-Oesterreich die Teiche 5.312 Joch[1]), dann die Flüsse und Bäche 46.789 Joch, zusammen 52.101 Joch einnehmen.

Zum Zwecke der Anlage einer Fischerei-Statistik hat die Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien an sämmtliche Bezirksvereine Nieder-Oesterreichs Anfragen gestellt, welche aber nur von sieben unter 58 dieser Vereine beantwortet wurden.

Diese Theilnahmslosigkeit von Seite der Bezirkvereine ist um so bedauernswerther, als eben Nieder-Oesterreich zu den an Fischwässern reichsten Ländern der Reichshälfte zählt und der Fischconsum, namentlich in Wien ein bedeutender ist. Dem von dem Mitgliede der I. Section, Herrn Sectionsrath Peyrer, verfassten Bericht lag daher ein zu lückenhaftes Materiale zu Grunde, um eine umfassende Darstellung der Fischerei - Verhältnisse in Nieder - Oesterreich bieten zu können. Dieser Bericht lautet, wie folgt :

Nur die Bezirksvereine von Bruck a. d. Leitha, Scheibbs, Waidhofen an der Ips, Oberhollabrunn, Horn, Weitra und Krems haben Antworten auf die gestellten Fragen eingesendet.

Ob in dieser Thatsache ein Beweis von dem geringen Zusammenwirken der n.-ö. Landwirthschafts-Vereine liegt, soll hier nicht beleuchtet werden, jedenfalls ist es ein Zeichen der geringen Theilnahme, deren sich das Fischereiwesen in Nieder-Oesterreich derzeit zu erfreuen hat.

Die eingesendeten Antworten geben an sich, und weil sie nur 7 Bezirke umfassen, wenig Anhaltspunkte für die Begründung einer Fischerei-Statistik des Landes. Eine solche kann erst dann zu Stande kommen, wenn im Wege der Gesetzgebung oder Verordnung die Anlegung von Fischerei-Verzeichnissen über die Fischwässer und Fischereirechte in ähnlicher Weise angeordnet wird, wie die Anlegung von Wasserbüchern, Waldkatastern u. dgl.

Ueber die einzelnen Fragen wird bemerkt:

ad 1. Ueber die in Nieder-Oesterreich vorkommenden Arten der Fische haben die beiden österreichischen Gelehrten Heckel und Kner in ihrem classischen Werke „Die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie" umfassendere und gründlichere Daten geliefert, als sie im Wege einer Enquête zu Stande gebracht werden könnten. Die jetzige Enquête hat keine Bereicherung oder Verbesserung jenes Werkes über diese Frage geliefert. Darnach kommen folgende Fischarten in den Gewässern Nieder-Oesterreichs vor, und zwar aus der Familie der Barsche: der Flussbarsch, Schiel, Streber, Zingel, Kaulbarsch und der Schrätz; aus der Familie der Panzerwangen : die Koppe ; aus der karpfenähnlichen Familie : der gemeine oder Donaukarpfen mit der Varietät Cyprinus acuminatus, die Karausche, der Giebel, der Carpio moles Agas., die Schleihe, die Barbe, der Gressling, der Bitterling, die Brachsen mit den Varietäten Blaunase, Abramis menalopus Heck.,

---

[1]) Ausser diesen Teichen bestanden noch 5.338 Joch Sümpfe (darunter 2.302 Joch ohne Rohrwuchs und 3.036 Joch mit Rohrwuchs), die jetzt grösstentheils cultivirt sind.

Zobel, Abramis Leukartii Heck., die Zobelpleinze, die Laube mit den Varietäten Alandblecke und Alburnus mento nob., der Schied, der Gängling, das Rothauge, der Plötz und die Erfle, der Döbel und Hasel, die Pfrille, dann der Näsling; aus der Familie der Lachse: die Aesche, die Bachforelle und der Huch; aus der Familie der Grundeln: der Schlamm- und Steinbeisser und die Bartgrundel; aus der Familie der Störe: der Sterlet, Scherg und selten der Glattdick, Dick, Waxdick und Hausen; aus der Familie der Lampreten: das grosse und kleine Neunauge und der Uhlen; aus der Familie der Hechte: der Hecht und der Hundsfisch; endlich die Familien der Welse und Aalrutten.

ad 2. u. 3. Die gewöhlichen Fischereiwerkzeuge und deren Kosten sind: Reusen 70 kr. bis 3 fl., kleine Netze bis 6 fl., die grossen Netze in der Länge von 36 Klaftern 70 bis 80 fl., noch grössere im Bezirke Weitra 100 bis 200 fl., Garnsäcke zu 5 fl., Grundgarn (45° lang 4′ hoch) zu 60 fl., Vorsteckgarn 3 fl., Angel sammt Zugehör 50 kr. bis 6 fl., Fischbären 1 bis 5 fl., Stechgabel 50 kr.

ad 4. Die Beantwortung der Frage nach der Fangzeit der einzelnen Fischarten lieferte ein recht trauriges Ergebniss.

Während man bei anderen civilisirten Nationen sich allmählig daran gewöhnt, die Fische während der Laichzeit zu schonen, werden in Nieder-Oesterreich in den meisten Bezirken Forellen, Aeschen und andere Edelfische zu jeder Zeit, in manchen Gegenden sogar hauptsächlich zur Riebzeit gefangen, weil sie in dieser Zeit mehr an der Oberfläche der Gewässer, an seichten Stellen sich aufhalten, in Schaaren sich sammeln und sie der Fortpflanzungstrieb gegen die Verfolgung blind macht, daher sie da am leichtesten erbeutet werden können.

ad 5. Die Zahl eigentlicher Fischerei-Bezirke, wo die Fischerei betrieben wird, ist auf 4 bis 6 angegeben, eingehende Nachweisungen fehlen ebenso, wie zur 6. Frage über die Jahresausbeute der Fischerei.

Die Fischereiausbeute aus der Ips bei Gössling wird auf jährlich 500 Pfund Forellen, 275 Pfund Aeschen, 50 Pfund Barben und 80 Pfund Alteln; die Ausbeute im Kremser Bezirke auf 20 bis 25 Centner veranschlagt.

Etwas bedeutender ist die Teichfischerei einzelner Gutsbesitzer im Bezirke Weitra. Bei der Gutsinhabung Weitra selbst beträgt die Ausbeute an Karpfen, Hechten, Forellen durchschnittlich bei 2.000 fl. Weitere Daten fehlen.

Es liegt übrigens in diesen Beispielen der Beweis, dass die zahlreichen und äusserst werthvollen nieder-österreichischen Fischwässer bei richtiger Pflege und gehörigem Schutze eine grosse Menge Nahrungsstoff zu liefern vermöchten. Von der ärarischen Fischerei in den Gewässern des Wienerwaldes ist ein Erträgniss von 30 fl. jährlich ausgewiesen.

Die Fischerei in der Ips hat seit 1866 durch Einführung der Flösserei mittelst sogenannter Flosstrains gelitten. Letztere bestehen in der Regel aus mindestens 35 zusammengehängten Einzelflössen, welche durch theilweise an den Boden streifende und aufwühlende Sperrbäume in ihrer Fahrt regulirt werden.

Das Aufwühlen des Bodens durch die Sperrbäume und noch mehr das Ansammeln des Wassers in den Wasserschwellen und deren plötzliches Entleeren, um

die Flösse in den oberen Stellen der Ips flott zu erhalten und das gewaltige Herabstürzen des geschwellten Wassers zerstört die Fischbrut und vertreibt die Fische aus den den Schwellen näheren Gewässern.

Gegen diesen Uebelstand gibt es keine Abhilfe. Aber es sind noch zahlreiche ruhige Stellen in der Ips, wo die Fischzucht rentabel ist.

Weit mehr als solche Local-Uebelstände schaden der Fischzucht die ganz verwahrlosten Rechtszustände.

Am linken Ufer der Ips gehört die Fischerei der Gutsinhabung Waidhofen und ist bei Gössling an 17 Pächter streckenweise verpachtet, am rechten Ufer fischen die Bauern.

In der Kamp ist die Fischerei von verschiedenen Gutsbesitzern kleinweise verpachtet, um einstweilen das Recht aufrecht zu halten.

Von einer rationellen Fischereiausübung, künstlicher Fischzucht, ja selbst nur den primitivsten Schutzmassregeln ist den Berichten zufolge in Nieder-Oesterreich derzeit keine Spur vorhanden.

Es ist die höchste Zeit, dass recht bald ein energisches Fischereigesetz den trostlosen Fischereizuständen ein Ende mache. Dasselbe soll sich aber nicht mit einzelnen wirkungslosen polizeilichen Geboten und Verboten begnügen, sondern soll vor Allem die Rechtsverhältnisse in das Auge fassen durch Bildung von Fischerei-Genossenschaften nach passenden Bezirken, durch Regelung der Pachtungen, insbesondere bei Gemeinde- oder Gemeinschaftsfischereien, Fischereien der Uferbesitzer u. dgl., so dass jede Ausübung des Fischereirechtes, welche schon durch die Art ihres Bestehens den Keim irrationeller Ausbeutung an sich trägt und eine Schonung durch die Berechtigten zur wirthschaftlichen Unmöglichkeit macht, gesetzlich ausgeschlossen wird.

Aber auch an die Landwirthschafts-Gesellschaft tritt die ernste Mahnung heran, ihrerseits dem Fischereiwesen in Nieder-Oesterreich jene Aufmerksamkeit zuzuwenden, welche andere Gesellschaften, z. B. jene in Ober-Oesterreich, Vorarlberg, Steiermark u. s. w., in neuester Zeit diesem Gegenstande gewidmet haben. Wo von Seite der landwirthschaftlichen Bevölkerung und ihrem Vertretungsorgane, der Landwirthschafts-Gesellschaft, einem Culturzweige gar keine Beachtung zugewendet wird, da ist es auch der Gesetzgebung und der Regierung schwer, die nöthigen Schutz- und Förderungsmassregeln in das Leben zu rufen.

Es wird von der Landwirthschafts-Gesellschaft beantragt:

a) die Berichte der Bezirksvereine und der Section dem Ackerbauministerium zur Benützung für die Fischerei-Statistik und allfälligen weiteren Amtshandlung mitzutheilen;

b) dem Central-Ausschusse es zu überlassen, zur Berathung weiterer Massregeln zur Hebung des Fischereiwesens entweder selbst ein Comité zu ernennen, oder den Gegenstand zu gleichem Zwecke der I. Section zuzuweisen, welche hierüber im Herbste nach Wiederbeginn der Sitzungen das Erforderliche zu beschliessen hätte.

Bei den bezüglich der Fischerei in den einzelnen Bezirken oft sehr eigenthümlichen und verschiedenen Verhältnissen, welche zum Zwecke einer höchst dringend gewordenen Fischereigesetzgebung ihre Beachtung herausfordern, ist es nothwendig, auch den Detailberichten eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es folgen daher die an den Central-Ausschuss der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft gerichteten Vereinsberichte in der obbenannten Reihenfolge bis auf jenen des Bezirksvereines Oberhollabrunn, welcher mit Ausnahme der Angabe, dass dieser Bezirk von drei höchst unbedeutenden Bächen durchzogen wird und daselbst sich keine Teiche befinden, eine Fehlanzeige bildet.

Krems.

Was die Fischerei im Kremser Bezirke anbelangt, ist man nur in der Lage, rücksichtlich der Stadt Krems genauere Daten zu liefern.

In der Donau:

ad 1. Fischarten: Schiel, Huchen, Hechten, Schaiden, Weissfische, Alteln, Barben, Rothaugen, Bärschlinge, Rutten (Aalrutte), Lauben, Karpfen.

ad 2. Fischereigeräthe: Netze (Daubel), grosses Garn, Garnsäcke, Reusen und Angeln, Legangeln und gewöhnliche.

ad 3. Preise der Fischereigeräthe: das grosse Garn (der Zolch) 35° lang und 7′ hoch auf 80 fl.; Grundgarn 45° lang, 4′ hoch auf 60 fl.; Garnsäcke auf 5 fl. das Stück.

ad 4. Jahreszeit der Fischerei: im März und April während der Streichzeit Huchen und Karpfen; im Februar Hechte; im Juni und Juli Barben; die übrigen Fische durch das ganze Jahr.

ad 5. Bei der Fischerei beschäftigt: 5 bis 6 Personen.

ad 6. Die Ausbeute beläuft sich höchstens auf 20—25 Centner, da die Fischerei meistens nur von Dilettanten betrieben wird und die Fischer vom Handel mit böhmischen Teichkarpfen leben.

Im Kremsflusse wird nur mit Angeln gefischt, und kommen nur selten Forellen, höchstens Weissfische und Alteln, zum Vorschein.

Die Fischerei im Kampflusse ist von geringer Bedeutung und wird von den Anwohnern als zeitweilige Nebenbeschäftigung betrieben. Es finden sich nachstehende Arten Fische vor: Weissfische, Barben, Alteln und Aalrutten, letztere aber selten. Zum Fangen bedient man sich des Tiebs, der Wage, des Stechers und der Angeln. Der Fischfang wird im Frühjahre und Herbste vorgenommen, wo mehrere Personen die Handfischerei betreiben.

Die gefangenen Fische werden zum eigenen Consum verwendet, der Verkauf ist local und unbedeutend.

Horn.

Diesen Vereinsbezirk, und zwar den Gerichtsbezirk Horn, durchfliesst nur eine kurze Strecke der Fluss Kamp, in welchem das Fischereirecht den Gutsbesitzer von Greilenstein, Altenburg und Horn zusteht und von diesen nicht etwa des Ertrages, sondern der Aufrechterhaltung des Rechtes wegen verpachtet wird; es kommen hier beinahe ausschliessend nur Weissfische, und als ausserordentliche Seltenheit Forellen vor, welche wahrscheinlich bei Hochwässern aus der oberen Gegend herabgeschwemmt werden; wie gering aber die Ausbeute selbst an ersteren ist, geht wohl schon daraus hervor, dass der jährliche Pachtschilling für die ganze Strecke bei allen drei obigen Gütern kaum 10 fl. beträgt.

An der Gränze des hiesigen Vereinsbezirkes, und zwar des Gerichtsbezirkes Geras, gegen Mähren läuft, aber auch nur eine kurze Strecke, als Gränzscheide die Thaya, in welcher den Gutsbesitzern von Riegersburg und Fladnitz das Fischereirecht zusteht; in diesem Flusse kommen nebst dem Weissfische und dem Näsling (hier Nase genannt), auch Hechte, jedoch als seltene Erscheinung, und noch seltener Karpfen vor; die Ausbeute an allen diesen Fischgattungen ist aber eine höchst unbedeutende, da auch hier der Pachtschilling für das Fischereirecht nicht einmal den oben bezifferten Betrag für das gleiche Recht im Kampflusse erreicht.

Weitra.

Der Bezirksverein in Weitra wendete sich um Auskünfte an mehrere Gutsverwaltungen, von denen folgende Daten eingeliefert wurden:

a) Landgräflich Fürstenberg'sche Güterinspection in Weitra:

ad 1. Die Arten der Fische, auf welche sich die hiesige Fischerei erstreckt, sind: Karpfen, Hechte, Schiele, Schleien, Weissfische und Forellen.

ad 2. Die Geräthe und Werkzeuge, welche zu einer Fischerei dienen, sind nach der Grösse des Teiches entweder ein grosses oder ein kleines Zugnetz, dann das sogenannte Vorsteckgarn bei der Zopfengrube, dann die sogenannten Fischbären zum einzelnen Herausfangen der Fische nach beendigter Fischerei mit dem Zugnetz, der Wagzober, die Blachen, Schwingen, Bottichen und Laden, dann Angelschnüre zum Forellenfange.

ad 3. Ein grosses Zugnetz kostet 200 fl., ein kleines Zugnetz 100 fl., ein Vorsteckgarn 3 fl., ein runder Fischbär 1 fl., Wagzober 1 fl. 50, kr., eine Blache 3 fl., Schwinge 1 fl., Bottiche 4 fl., Lade 6 fl. und Angelschnur 20 kr.

ad 4. Als Jahreszeit zur Ausübung der Fischerei ist für die Teichfische das Frühjahr und der Herbst, und für die Forellen der Sommer angezeigt.

ad 5. Die Anzahl der Individuen, welche bei einer Fischerei verwendet werden, richtet sich nach der Grösse des Teiches; sonach werden bei einem Teiche von 90 Joch Ausmass 20 Individuen verwendet, bei kleineren weniger.

ad 6. Die Ausbeute aus dem jährlichen Fischfange betrug, wie z. B.:

im Jahre 1869 aus dem Weschelteiche:

durch Verkauf von 120 Ctrn. Karpfen à 23 fl. 4.500 Stück . . . . . . 2.760 fl.
„ „ „ 6 „ Hechten à 25 fl. 300 „ . . . . 150 fl.
„ „ „ 2 „ Schiele à 25 fl. 60 „ . . . . 50 fl.

Im Jahre 1870 aus dem Ulrichsteiche:

durch Verkauf von 25 Centnern Karpfen à 25 fl. . . . . 625 fl.

Im Jahre 1871 aus dem Grünböcker-Teiche:

durch Verkauf von 20 Centnern Karpfen à 27 fl. . . . . 540 fl.

Bachforellen werden jährlich circa 200 Stück im Werthe von 10 Kreuzern per Stück gefangen.

Daraus ist auch zu entnehmen, dass, nach dem Durchschnitte berechnet, Karpfen im Gewichte zu 2·7 Pfund, Hechte zu 2 Pfund und Schiele zu mehr als 3 Pfund per Stück gefangen werden, die Aufzucht daher mit geringer Ausnützung betrieben wird. Im Jahre 1869 kostete 1 Pfund Karpfen 61 Kreuzer, 1 Pfund Hecht 50 kr. und 1 Pfund Schiel durchschnittlich 83 kr. Sehr billig (mit 10 krn. per Stück) werden Forellen verkauft, welcher niedrige Preis auf ein sehr geringes Gewicht bei diesen gefangenen Fischen schliessen lässt.

b) Freiherrlich von Hackelberg'sche Gutsverwaltung Grosspertholz:

Die Fischerei auf dem Gute Grosspertholz, obzwar in Teichen und Bächen betrieben, ist unbedeutend; dennoch fand sich die Gutsverwaltung veranlasst, die einzelnen Punkte zu beantworten:

ad 1. Fischarten: Forellen und Schleien.

ad 2. Fischereigeräthe: das kleine Netz und die Angel.

ad 3. Preis derselben: ein kleines Netz kostet 2 fl. und eine Angel sammt Zugehör 50 kr.

ad 4. Fangzeit: im Herbste.

ad 5. Bei der Fischerei beschäftigt: 1 Person permanent, beim Abfischen der Teiche jedoch 5—8 Personen.

ad 6. Fischausbeute und Preise: im jährlichen Durchschnitte beträgt die Ausbeute 3 Ctr. 50 Pfund Forellen und 1 Ctr. Schleien.

c) Gutsverwaltung Engelstein:

ad 1. Fischarten: in Teichen: Karpfen und einige Einsetzhechte; in Bächen: Weissfische, Bärschlinge und Forellen.

ad 2. Fischereigeräthe: 1 Zugnetz, 20 Stück kleine Garne und 5 Stück Bottiche.

ad 3. Preis der Fischereigeräthe: Zugnetz circa 100 fl., 1 kleines Garn (Zwiemannl) 1 fl. und 1 Stück Bottich 10 fl.

ad 4. Jahreszeit der Fischerei: gewöhnlich im Monat September, damit die Karpfen die ganze dritte Hitze durchmachen.

ad 5. Anzahl der Individuen bei der Fischerei: 18—20 Personen.

ad 6. Fischausbeute: dieselbe beträgt nach 15jährigem Durchschnitte, aus den Hauptbüchern entnommen, da alle 3 Jahre nach dem Einsatz abgefischt wird, durchschnittlich per Jahr 400 Stück Karpfen im Gewichte von 9—9½ Ctr., à Ctr. im frischen Zustande am Platze 20 fl. = 180—190 fl.; im Durchschnitte wog daher ein Stück 2·2 Pfund.

In Teichen kommen die eingesetzten Karpfen und einige Hechte, in Bächen Weissfische, etwas Bärschlinge, und in einigen Bächen Forellen vor, jedoch hat sich der Fischstand in den Bächen, in Folge trockener Sommer und der nicht abzuwehrenden Diebereien in den letzten Jahren sehr vermindert.

Waidhofen an der Ips.

Der Verein stellte an vier Parteien Anfragen, deren Beantwortung von allen zugesichert, diese Zusicherung aber nur von zweien, und zwar vom Herrn Hauptmann Riezler, und von dem Vorstande des landwirthschaftlichen Casino's in Hollenstein, Herrn Glöckler, eingehalten wurde. Herr Riezler in Gössling a. d. Ips beantwortete die Fragen, wie folgt:

ad 1. Fischarten: Forellen und Aeschen sind die Hauptarten, auf welche gefischt wird; in sehr geringem Massstabe werden auch Barben und Alteln gefangen; Koppen, Grundeln und Pfrillen werden zum Köder verwendet.

ad 2. Fangwerkzeuge und Geräthschaften: Reusen und Reusenhaggel, Aschschöpfer, Stabrechbären, Fischstock mit Schnur und Angel, Fischlegel und Zillen.

ad 3. Preis derselben:

	fl.	kr.
eine Reuse kostet durchschnittlich	—	70
ein Reusenhaggel kostet durchschnittlich	1	—
ein Aschschöpfer „ „	2	50
ein Stabrechbär „ „	5	—
ein Fischstab sammt Schnur und Angel kostet durchschnittl.	6	—
eine Zille kostet durchschnittlich	17	—

ad 4. Fangzeit: auf Forellen wird vom Monate März an bis zur Riebzeit (October—November), auf Aeschen zur Riebzeit im Monate April und an einigen Stellen zur Winterszeit gefischt; auf Barben wird im Winter und im Monate Mai und endlich auf die Alteln im Sommer gefischt.

ad 5. Bei der Fischerei beschäftigt: die Fischerei ist an 17 Pächter verpachtet und wird in Gössling von den Bauern, als Fischwasserbesitzern, selbst ausgeübt.

ad 6. Fischausbeute: die Ausbeute beträgt jährlich beiläufig:

500 Pfund	Forellen	à 40 kr.	. . . .	200 fl. — kr.
275 „	Asch	à 30 kr.	. . . .	82 „ 50 „
50 „	Barben	à 30 kr.	. . . .	15 „ — „
80 „	Alteln	à 20 kr.	. . . .	16 „ — „
905 Pfund			zusammen . . .	313 fl. 50 kr.

Herr Glöckler in Hollenstein an der Ips lieferte folgende Daten:

ad 1. Fischarten: Forellen, Aeschen, Alteln, Pfrillen und Koppen.

ad 2. Fangwerkzeuge: Netze (mit Ausnahme der Aesche für alle übrigen), Reusen (für Forellen), Angel (mit Ausnahme der Pfrillen für alle übrigen), Stechgabel und auch mit der Hand (Koppen).

ad 3. Preis derselben. Die Fischereiwerkzeuge werden mit folgenden Durchschnittspreisen bewerthet: 1 Stück Angelruthe sammt Schnur und Angel mit 2 fl. 50 krn., 1 Stück Reuse pr. 1 fl., 1 Stück Fangebehälter (Lagl) pr. 2 fl., 1 Stück Netz 1 fl. 50 kr., 1 Stück Stechgabel pr. 50 kr. und 1 Stück Vorrathsbehälter zu 10 fl., — somit im Gesammtbetrage von 17 fl. 50 krn.

ad 4. Fangzeit: grösstentheils zur Laichzeit.

ad 5. Im Gemeindebezirk von Hollenstein ist die Fischerei am linken Ufer des Ipsflusses und der Nebenbäche von der Domäne Waidhofen an der Ips an 5 Parteien verpachtet.

ad 6. Fischausbeute: Bis zum Jahre 1866 hat die Ausbeute aus der Fischerei einen durchschnittlichen Ertrag von jährlich 400 Pfund geliefert. — Vom Jahre 1866 ab hat sich die Ausbeute bedeutend vermindert, und somit kann der Ertrag nur mehr mit jährlich 150 Pfund angenommen werden.

Dieser bedeutende Ausfall der Ausbeute wird dadurch verursacht, dass die seit dem Jahre 1866 errichtete Holzflösserei nicht nur die Fischbrut vernichtet, sondern auch durch die stete Beunruhigung des Flusses die Fische in der Laichzeit stört und daher zur Auswanderung zwingt.

Die Fische werden im lebenden Zustande zu einem Durchschnittspreise von 40 krn. für ein Pfund verkauft.

Schliesslich wird noch bemerkt, dass die nachgewiesene Fischausbeute aus dem Ipsflusse nur mit dem halben Ertrage angenommen wurde, weil von den am rechten Ufer liegenden Gemeinden Opponitz und St. Georgen am Reith das Fischereirecht durch die anstossenden Grundbesitzer ausgeübt wird, daher deren Ausbeute aus der Fischerei in diesem Ausweise nicht einbezogen werden konnte.

Scheibbs an der Erlaf.

ad 1. Fischarten: Forellen, Aeschen, Alteln, Pfrillen und Koppen.

ad 2. Fangwerkzeuge: Netz (Sack, Giessbär), Reuse, Angel, Fischstecher (für Alteln), auch gewöhnliche Tischgabel (Koppen) und die Hand (für Koppen und meistentheils Forellen in den kleineren Bächen).

ad 3. Preis derselben: Reusen kosten 1 fl. 50 kr. bis 2 fl. 50 kr. und Netze (Säcke oder Giessbären) 3 bis 6 fl. per Stück.

ad 4. Jahreszeit der Fischerei: Die Fischerei wird das ganze Jahr hindurch, die Laichzeit nicht ausgenommen, ausgeübt.

ad 5 und 6. Ueber diese beiden Punkte, nämlich über die Anzahl der Fischer und über die Ausbeute, gibt der Verein keine Auskunft.

Bruck an der Leitha.

Nachdem der Verein bezüglich der Punkte 3 und 5 erwähnt, dass ein grosses Netz von 36 Klaftern Länge 70 fl. und ein Stück Reuse 1 fl. 70 kr. kostet und im Vereinsbezirke 4 Personen bei der Fischerei auf dem Leithaflusse beschäftigt sind, beantwortet derselbe die übrigen Punkte in tabellarischer Form, wie folgt:

Trivial-Name der Fische	Ausbeute in einem Jahre		Mittelpreis für ein Pfund	Fangwerkzeuge	Fangzeit
	Ctr.	Pfd.	kr.		
Rothaugen	5	—	25	Garnsäcke u. Reusen	vom Sept. bis März
Nerflinge	8	—	25	detto	„ Mai „ Oct.
Alteln	8	—	30	Spiegelgarn u. Reusen	„ April „ Oct.
Weissfische	12	—	16	das grosse Netz	das ganze Jahr
Gresslinge	3	—	8	Reusen	vom März bis Oct.
Hechte	12	—	40	Angeln	„ Sept. „ März
Rutten	1	—	40	Reusen	März bis October
Bärschlinge	1	—	20	Netze	das ganze Jahr
Schleien	5	—	20	Reusen	Mai bis Juni
Barben	10	—	25	Netze u. Reusen	vom Juni bis Oct.
Brachsen	10	—	20	detto	„ April „ Jänn.
Lauben	10	—	12	Netze	das ganze Jahr

Darnach wird die jährliche Ausbeute für diesen Vereinsbezirk im Ganzen auf circa 85 Centner geschätzt. Die in diesem Bezirke in der Leitha vorkommenden Fische gehören, mit Ausnahme der Hechte, Aalrutten und Bärschlinge, alle der Karpfenfamilie an. Der Fischfang wird, mit alleiniger Ausnahme der Hechte, die, wie oben bemerkt, während der Laichzeit (März, April und Mai) geschont werden, sonst ohne Rücksicht auf die Laichzeit betrieben.

Der Central-Ausschuss der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien hebt hervor, dass es unter den obwaltenden Verhältnissen, wo der gesetzliche Schutz gegen Diebereien, wie auch gegen Vergiftung der Fische, welche letztere besonders von den Müllern geübt wird, so unbedeutend ist, von einer rationellen Fischzucht in Gewässern, deren Ufer nicht durchaus Grundeigenthum der Fischereiberechtigten sind, nicht die Rede sein kann und die wenigsten Vereinsbezirks-Vorstände Lust hatten, sich mit einer voraussichtlich höchst ungenauen, beinahe resultatlosen, dafür aber sehr mühevollen Arbeit zu befassen. Nur im Wege einer neuen und strenge gehandhabten Fischerei-Ordnung würde ein geregelter Betrieb ermöglicht werden. Der Entwurf einer solchen Fischerei-Ordnung wurde im Jahre 1870 von der k. k. Statthalterei der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft zur Begutachtung zugesendet und das Gutachten der Gesellschaft am 8. September desselben Jahres an die k. k. Statthalterei geleitet.

Ferner bemerkt der Central-Ausschuss in seinem Berichte an das k. k. Ackerbau-Ministerium, dass die gewünschten Daten in verlässlicherer Weise nur durch Erhebungen von Seiten der k. k. Behörden zu Stande zu bringen wären.

Ueber die künstliche Fischzucht in Nieder-Oesterreich ist nur so viel bekannt, dass Herr Johann Fichtner, Fabriksbesitzer in Atzgersdorf, eine solche vom Jahre 1861 bis 1871 betrieb und dieselbe nachher in Folge der Ableitung des Liesingbaches einzustellen genöthigt war. Ueber directe Verwendung der Direction der administrativen Statistik sind derselben vom Herrn Fichtner mit grösster Bereitwilligkeit Mittheilungen gemacht worden, aus welchen nachstehend die Belehrung über Bebrütung, Aufzucht und Fütterung der Edelfische, nebst bildlicher Darstellung der Apparate nach dem Wunsche des Verfassers wiedergegeben wird.

Bebrütung, Aufzucht und Fütterung der Edelfische.

„Die Edelfische, Lachse, Forellen etc. etc., gehen zur Laichzeit, vom November bis Februar, aufwärts der Flüsse und Bäche bis zu deren Quellen, um ihren Laich abzulegen. Instinctmässig wählen sie die Nähe der Quellen, weil daselbst das Wasser die zur Bebrütung der Eier erforderliche stetige, niedere Temperatur behält, weil ferner das Quellwasser, aus den Gebirgen kommend, am reinsten ist, auch klar bleibt, da es über Kiesgerölle, Gries und Sand fliesst und daher das Wasserbett frei von Schlamm erhalten wird.

Das Forellen-Weibchen (Rogener), indem es bei herankommender Laichzeit solches Quellwasser aufsucht, wird vom Männchen (Milchener) begleitet, und sobald die Forelle einen ihr passenden Kiesgrund und Bachgrund findet, hält sie an, macht mit den Schwanzflossen in den Gries und Sand eine seichte Vertiefung, lässt die Eier hineinfallen und überdeckt selbe durch eine ähnliche leichte Bewegung. Der als Begleiter nachschwimmende Milchener spritzt alsogleich seine Milch darüber, das klare Wasser wird augenblicklich von der Samenflüssigkeit getrübt, dringt zu den Eiern

und die Befruchtung ist vollbracht. In dieser Lage, mit Sand bedeckt, der wohl auch gänzlich abgespült wird, liegen die Eier auf geeignetem Platze in der wünschenswerthen Ruhe, überrieselt vom klaren Wasser, im Waldesdunkel und vor Sonnenstrahlen geschützt. Die Entwickelung des Embryo wird unter günstigen Verhältnissen vor sich gehen, das Fischchen wird endlich die Eihaut zersprengen, ausschlüpfen und sich frei machen.

Das Fischchen ist nun ins Leben getreten, verlässt aber den Brutplatz nicht, da es, trotz seiner lebhaften Körperbewegungen, seiner zur Welt gebrachten Dotterblase wegen, an einer freien Ortsbewegung gehindert ist. Der Umfang dieser Dotterblase ist so gross, dass man nicht fragen kann: „Fisch, wo trägst du die Dotterblase hin?“ sondern: „Dotterblase, wohin leitest du das Fischchen?“ Diese Mitgift, welche die vorsorgliche Natur in die Dotterblase gelegt hat, ernährt das Fischchen eine geraume Zeit, und nur in dem Masse, als die Körpergrösse zunimmt, verkleinert sich die Dotterblasse, sie verschwindet endlich ganz und das Hinderniss der freien Bewegung ist weg; gleichzeitig ist aber der Appetit eingetreten und es muss nun auf Raub in so zarter Jugend ausgehen, seine Nahrung suchend, während es nur noch kurze Zeit bedurfte, sich mehr zu kräftigen, um als flinker Schwimmer den häufig ihm nachstellenden Feinden entwischen zu können.

Die jungen Forellen lieben die Geselligkeit und entfernen sich nicht allsogleich aus dem kleinen Quellengebiete ihrer Geburtsstätte; nur in dem Masse, als sie sich kräftigen, gehen sie aus dem Bache in den Fluss, selbst bis ins Meer. Erwachsene Forellen kommen zur Laichzeit wieder an dieselbe Quelle zurück.

Haben wir uns nun eine klare Vorstellung von der Lebensweise der Forelle verschafft, so wird es uns leicht werden, das Geschäft des Bebrütens, der Aufzucht und selbst der Fütterung, vorzunehmen, d. h. wir unternehmen es nun, künstliche Fischzucht zu treiben.

Dieses waren die leitenden Gedanken, nach welchen ich meinen Fischzucht-Apparat construirte, und führten mich dahin, die beschriebenen Vorgänge zu imitiren, das Ei in ähnliche Lage zu bringen und das Fischchen denselben Einflüssen zu unterziehen, wie beide im Naturzustande ihr Gedeihen finden.

Ich unternahm es ferner, noch einen Schritt weiter zu gehen, durch gereichte Nahrung dasselbe zu kräftigen, es in Stand zu setzen, mit mehr Wahrscheinlichkeit sein Fortkommen zu sichern, ohne die immensen Verluste zu erleiden, wenn die junge Brut sich selbst überlassen bleibt. Dieses Ziel wurde erreicht mit Benützung des nebenan in $^1/_{12}$ der natürlichen Grösse gezeichneten Apparates; in dieser Zeichnung sind:

A A_1 A_2 die Brut- und Aufzuchtkästen.

- A der Brutkasten sammt dem Einsatz mit eingefügten Glasstäben, welche den Boden bilden, worauf die Eier reihenweise gelegt werden;
- A_1 der Aufzuchtkasten, dessen Einsatz einen Drahtgitter-Boden hat, worauf erbsengrosser Kies ausgebreitet wird, zur Aufnahme ausgeschlüpfter Fischchen;
- A_2 ein leerer Brut- auch Aufzuchtkasten, ohne Einsatz;



J
K
L
M
G
C
D
A
A1
A2
F
H
B
B1
B2

B B_1 B_2. Holzgefässe für die Fütterung der Fischchen;
C Einsatz mit Glasstäben aus dem Brutkasten herausgehoben;
D Einsatz mit dem Drahtgitter aus dem Aufzuchtkasten herausgehoben;
E Sammelgefäss für das zu- und abfliessende Wasser;
F Einsatzcylinder mit einem Drahtgitterboden, ausgehoben aus einem der runden für die Fütterung dienenden Holzgefässe;
G Pincette, um kranke oder todte Eier zu beseitigen;
H Saugpipette, um Eier und Fische auszuheben und zu übertragen:

ferner in Naturgrösse gezeichnet:

I das Ei, im Moment des Ausschlüpfens des Fischchens, nach einer Verbrütungszeit des Eies von 40—60 Tagen;
K das soeben ausgeschlüpfte Fischchen mit seiner Dotterblase, welche die erste Nahrung liefert;
L die Forelle, deren Dotterblasse 40—60 Tage nach der Entwickelung des obigen Fischchens K gänzlich consumirt ist;
M die Forelle nach einer Fütterungszeit von 40—60 Tagen, nachdem die Dotterblase verschwunden ist.

Die Apparat-Bestandtheile sind von Zinkblech, angestrichen mit Zinkweissfarbe; die Drahtgitter sind von galvanisirtem Eisendraht; nur die äusseren runden Gefässe beim Fütterungsapparate sind Holzgefässe, ebenfalls sehr gut mit Zinkweiss angestrichen. So lange ich in Holzgefässen operirte, konnte ich die Pilzbildung in der Linie des Wasser-Niveau's nicht hintanhalten, ein grüner Anflug, in Kurzem am Holze entstanden, kennzeichnete dieselbe. Krankheiten sind im Gefolge. Algen umwickeln und umspinnen Eier und Fischchen; der Verlust ist dann ein enormer, der sich unbedeutend darstellt bei Ausschluss von Holz. Nur in dem Falle, wenn man reichhaltig Wasser zur Disposition hat und sich die Eier zu den billigsten Preisen selbst auslaicht, dann mag man Holz gebrauchen, denn der grosse Verlust ist nicht so schmerzlich, man treibt eben extensive Wirthschaft.

Will man ferner des Gelingens sicher sein, so muss die Eigenthümlichkeit meines Apparates in vorzügliche Berücksichtigung genommen werden; diese besteht in der Aufgabe, das Rieseln des Quellwassers über die Eier und Fischchen, die Vibration des Wassers, den kleinen Wellenschlag, wie er von der Quelle weg sich im Naturzustande über die Eier fortbewegt, zu imitiren. Dieser Wellenschlag wird hervorgerufen und gebildet, indem das disponible Wasser aus dem Einlaufsgefässe über die ganze Breite der Fallbrücken sich ausdehnt, aus dem ersten in den zweiten Kasten herabfällt; da jeder nachstehende Kasten immer tiefer liegt als der vorhergehende, so wird die Vibration über alle Kästen sich erstrecken.

Diese Vibration hat den Zweck, die aus der Atmosphäre auf den Wasserspiegel fallenden Sporen wegzuschwemmen, wodurch sowohl die Pilz- und Algenbildung

ıöglichst vermindert, als auch die Eier mit erneuertem, lufthaltendem Wasser berrieselt werden, eine Bedingung, ohne welche der Embryo seine ungestörte Entricklung nicht erreichen kann.

Der Apparat, um 5000 Eier gleichzeitig bebrüten zu können, hat drei Brutästen und andere drei Aufzuchtkästen; dafür genügte das Wasserquantum meines rtesischen Brunnens mit fünf Mass Wasser per Minute, zugleich hinreichend für die 'ütterungsgefässe.

Während der 40—45 Tage des Bebrütens der Eier (welcher Zeitraum bei '—8½° R. richtig eingehalten wird) muss man täglich einen Blick auf die reihenreise aneinander liegenden Eier auf den Glasstäben werfen, und jedes mit einem reidefleck behaftete oder trübe und undurchsichtig gewordene Ei mit der Pincette orsichtig, ohne den Nachbar zu berühren, herausnehmen. Die geänderte Farbe ist in Zeichen des Krankseins, wobei das Ei von Pilz oder Algen überwuchert wird, velche sich seinen Nachbarn mittheilen, und versäumt man ein krankes Ei wegzuehmen, so wird man diess vielleicht morgen schon mit einer Reihe aneinander kleender kranker Eier, einer Perlenschnur gleichend, büssen müssen.

Die ausgeschlüpften Fischchen (siehe K) werden zwischen den Glassstäben urch ihre lebhafte Körperbewegung veranlasst, durchzufallen, u. z. auf den Boden es Kastens, welcher mit Gries belegt ist. Man sieht einen kleinen Zapfen an jedem lasten, aus welchem man Wasser tropfen lässt, damit den Fischchen das Wasser rneuert werden kann. Sind viele Fischchen durchgefallen, so werden die abgetreiften Eischalen, die über den Glasstäben herumschwimmen, entfernt, man hebt ie einfach mit der Saugpipette heraus; kann man sie nicht vollständig entfernen, o hebt man diesen Einsatz mit den darauf noch befindlichen Eiern und Eischalen eraus und taucht ihn in ein nebenstehendes Gefäss, mit reinem Wasser gefüllt, ein, ım alles Unreine wegzuschwemmen. Unter Einem saugt man in die Saugpipette die uf dem untern Boden des Kastens liegenden Fischchen hinein und überträgt ie in die Aufzuchtkästen; jetzt erst bringt man, nach vollständiger Reinigung, den Einsatz in seinen mittlerweile mit reinem Wasser gefüllten Brutkasten zurück.

Wir verlassen nun die Eier, die wir gepflegt und mehrmals gereinigt ıaben, und wollen für die in die Aufzuchtkästen übertragenen Fischchen siehe K) Sorge tragen. Sobald diese in den Aufzuchtkasten, dessen Einsatz mit rbsengrossen Kiesstückchen belegt ist, gegeben werden, zeigen sie sich lichtscheu, eeilen sich mit dem Kopf in die Zwischenräume des Kiesgrundes oder Grieses inzudringen und sich zu verbergen, und bleiben, den Hinterkörper nach aufwärts erichtet, in scheinbarer Ruhe, aus der sie nicht gerne gestört sein wollen, leben von em Inhalte der Dotterblase, und dann erst, wenn diese beinahe ganz consumirt ist, ersuchen sie Schwimmübungen zu machen. Ist der Inhalt der Dotterblase endlich ollständig verbraucht, so werden ihre Bewegungen sehr lebhaft, und da gleichzeitig ler Appetit eintritt, so überspringen sie, im Drange nach Nahrung, das Drahtgitter, velches vor den Fallbrücken aufgesetzt ist.

In den Bebrütungskästen war, wie wir gesehen, das Wasser von den Eischalen erunreinigt, aber hier ist die Verunreinigung weit grösser und gefährlicher, weil

sie durch die Excremente veranlasst wird. Glücklicher Weise ist auch hier für radicale und schnelle Reinigung gesorgt; man nimmt den Einsatz (siehe D) mit dem auf seinem Drahtgitter befindlichen Kiesgrund sammt seinen Fischchen heraus, taucht ihn in reines Wasser und schwemmt alles Schädliche gründlich weg, bevor man ihn in seinen Aufzuchtkasten und in erneuertes Wasser zurückbringt.

In diesem Stadium der Entwickelung (siehe L) kommen die Fischchen gewöhnlich schon in die für sie bestimmten und zweckmässig vorbereiteten Forellenbäche oder Teiche, wo sie auch die ihnen zusagende Nahrung finden. Ich hatte mir vorgenommen, die Fischchen noch nicht in Freiheit zu setzen, aus dem gewichtigen Grunde, weil ich kein Wasser mit der ihnen zusagenden Nahrung hatte, wohl aber ein Bassin im Garten, in welches ich sie aber erst im höheren Alter bringen durfte, wenn sie schon, man könnte sagen, aus der Hand fressen gelernt haben. Mir blieb daher nichts übrig, als die Fischchen noch eingesperrt zu halten und es gleichsam mit einer Stallfütterung zu versuchen, und so komme ich jetzt zu meinem Fütterungsapparate.

Dieser Fütterungsapparat besteht aus runden Holzgefässen, in die ein Einsatzcylinder (siehe F) passt, mit einem Boden von Eisendrahtgitter. Hier kommt es vorzüglich darauf an, dem Wasser in den Gefässen eine drehende Bewegung zu geben (man stellt das Einlaufrohr in die Tangente), wodurch die Fischchen in die Illusion versetzt werden, sich in laufendem Wasser zu befinden. Man erreicht mit dieser Täuschung zweierlei: einmal stellen sich die Fischchen alle mit dem Kopfe gegen das kreisende Wasser, in der Erwartung, irgend eine Nahrung komme daher geschwommen; diess gibt uns den anderen Vortheil an die Hand, die Nahrung auf die Oberfläche des Wassers zu werfen, welche schwimmend einigemale im Kreise herumgeführt werden wird, den Fischchen immer entgegenkommt, und von diesen rasch erschnappt und gefressen wird. Alles, was von der gereichten Nahrung nicht consumirt wird, fällt zu Boden, und diese Reste würden, weil ruhig liegendes Futter nicht aufgesucht wird, bald in Fäulniss übergehen, Gesundheit und Leben gefährden. Das Reinigen geschieht durch Herausheben und Wiedereinsetzen des Einsatzcylinders. wie früher schon wiederholt diese wichtige Operation beschrieben wurde.

Die hier gereichte Nahrung bestand Anfangs aus hart gekochten Hühnereiern, deren Dotter fein zerrieben wird, ferner aus den in ruhig fliesenden Wässern, mit Sumpfgras bedeckten Gräben, aufgesuchten Insecten und Larven, kleinen Krustern, als: brachipus gamarus, tubifex rufus, Daphnia etc., endlich aus geschabter, frischer, fettfreier Rindsleber, derlei bereitetem Muskel- und Fischfleich. Nachdem jene Grösse erreicht war, wie die Forelle (siehe M) sich in der Zeichnung darstellt, wurden sie in das Gartenbassin eingesetzt, in welchem die Fütterung nicht mehr in Form geschabter Leber etc., sondern mit klein geschnittenen Stückchen derselben Substanzen fortgesetzt wurde. Mit Hilfe dieser Surrogate brachte man die Fischchen recht gut fort, obwohl das Wachsthum erst sichtlich zunahm, als bei vorgerückter Jahreszeit ihnen Sommerfische gereicht werden konnten.

Das Bassin, welches mit Wasser von einem artesischen Brunnen mit 10 Mass Wasser per Minute gespeist wird, dessen Grund Kiesgerölle ist und wo unter dem

Wasserspiegel mit Steinplatten überdeckte Galerien erbaut worden sind, hatte 12—18 Zoll Tiefe, bei einer Wasserfläche von 25 Quadrat-Klaftern, mit einer Temperatur von 8—15° R. und ist theils von Laubholz, theils von Nadelholz beschattet.

Das Gedeihen in diesem Bassin stellte sich in der Weise heraus, dass von der Grösse der in M dargestellten Forelle im Juli 1862 150 Stück eingesetzt wurden, welche in der Mehrzahl bis Juli 1864, also nach zwei Jahren, ein Gewicht von 24½ Loth Zollgewicht erreichten. Der Raum des Bassins und der ungenügende Wasserzufluss erlaubte dann kein längeres Verbleiben, man übersiedelte sie in einen Teich, da überdiess eine neue Zucht schon die Erlösung aus ihrem Fütterungsapparate erwartete.

Bezüglich des Ausfalles während dieser Zuchtperiode ergab sich, dass, wenn man bei den frischausgelaichten Eiern die in den ersten paar Tagen nichtbefruchteten oder missgestalteten, als ausgeschieden, nicht in Rechnung bringt, man durch Bebrütung und Aufzucht 8—10 % verliert, im Fütterungsapparate aber weitere 2—3 %; von da ab sind im Bassin keine 2 %, also im Ganzen ein Verlust von 15 % zu beklagen, wenn nicht ungewöhnliche Zwischenfälle sich ereignen sollten.

Ein Garten oder Badhaus, ein Corridor mit reiner Luft und einer Temperatur, dass das Wasser nicht friert, sind ganz taugliche Localitäten, um den Apparat aufzustellen und die Zucht zu betreiben. Man hat jetzt die grosse Erleichterung, die Eier schon bebrütet zu erhalten, aus welchen nach 14 Tagen die Fischchen auf den Glasstäben schon ausschlüpfen. Die erste österr. Centralanstalt für künstliche Fischzucht in Salzburg liefert bebrütete Eier in einer Vorzüglichkeit der Verpackung dieser heiklichen Waare, wie solche bisher nicht geübt, und zuerst von dem verdienstvollen Director der Anstalt, Prof. Nawratil, eingeführt wurde. Die bebrüteten Eier werden in Leinwandsäckchen geschüttet und kommen in Kisten, mit weichem feuchtem Moos umgeben — und nicht vereinzelt in denselben ausgestreut, wie bisher — wohlerhalten an. Jeden Züchter muss der Anblick dieser Säckchen mit dem so leicht verwundbaren Inhalte hoch erfreuen, er ist der qualvollen und marterhaften Arbeit, die Eier aus dem sie verletzenden Moos auszuscheiden, enthoben; es bedarf nur des Eintauchens der Säckchen in friches Wasser und des Abschwemmens des Mooses, dann noch einen Ruck und die Eier liegen auf den Glasstäben der Brutkästen, je nach ihren Sorten vertheilt."

Ueber eine Anfrage in der „Wiener landwirthschaftlichen Zeitung" wo und zu welchen Preisen Apparate zur künstlichen Fischzucht zu beziehen sind, ertheilte überdiess Herr J. Fichtner durch dieselbe Zeitung (Nr. 44 vom 2. November 1872) die folgende Auskunft.

„In Atzgersdorf wurden vom Herrn Spenglermeister Veit (Haus-Nr. 199) seit dem Jahre 1861 in der Zeit, als ich die künstliche Fischzucht im kleinen Massstabe begann und bis 1871 betrieben habe, meine Apparate geliefert und auch in vielen Exemplaren versendet. Diese werden auch jetzt in einer durch Erfahrung verbesserten Form auf Bestellung angefertigt.

Diese Apparate sind sehr geeignet für jenen Liebhaber, welcher stündlich und täglich der Bebrütung nachforschen will, um sich zu belehren. Für grösseren Betrieb

sind die Brutbüchsen im Gebrauch. Die Zange findet nur selten mehr Anwendung. Ebenso schädlich sind Pinsel, mit welchen die Eier gesammelt und übertragen werden; ich bediene mich zu gleichem Zwecke einer Saugpipette, mit welcher Eier und Fischchen aufgesaugt werden, ohne dieselben im Geringsten zu beschädigen.

Preise der Apparate:

ein Brutkasten mit Glasstäben	Oe.	W.	fl.	4·—
ein Aufzuchtkasten mit Drahtgitter	„	„	„	3·50
ein Sammelgefäss für Wasserzulauf	„	„	„	1·50
ein Einsatzcylinder, zur Fütterung bestimmt	„	„	„	4·—
eine Brutbüchse	„	„	„	2·90

Alle diese Apparate sind von Zinkblech.

Beim Spenglermeister Herrn Veit sind überdiess sämmtliche von mir bei der künstlichen Fischzucht benützte Apparate in je einem Exemplar zur Besichtigung aufgestellt."

Ober-Oesterreich.

In früheren Zeiten hatte Ober-Oesterreich seiner Seen wegen sich eines grossen Fischreichthums, meist edler Gattungen zu erfreuen; jetzt ist aber auch in diesem Lande die Fischausbeute so gesunken, dass sie an vielen Orten kaum nennenswerth erscheint und Anlass zur Erwägung von Massnahmen bietet, wie im Wege der Gesetzgebung der nahezu schonungslosen Ausrottung der Fische in ehedem so fischreichen Wässern entgegengewirkt werden könne.

Wegen Beschaffung einer Statistik der Fischerei liess der Central-Ausschuss der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Linz durch die Bezirksvereine der Gesellschaft, deren Ober-Oesterreich 37 zählt, Erhebungen pflegen, die jedoch zu wenig befriedigenden Resultaten führten, da über die Anzahl der Fischer von Profession gar keine Daten ermittelt werden konnten und über die jährliche Fischausbeute in Ober-Oesterreich nur spärlich Berichte einflossen; denn die mit grösserer Genauigkeit erstatteten bezüglichen Berichte beschränken sich auf 8 Bezirke, während in den übrigen Bezirken sich die Fischer von Profession weigerten, Bestimmtes über die Ausbeute auszusagen.

Die den Stand der Gewässer Ober-Oesterreichs betreffenden Daten liess die Finanz-Direction durch das Katastral-Mappen-Archiv von den einzelnen Steuerbezirken einsammeln, welche bei dem Umstande, als die Original-Parzellen-Protocolle von sämmtlichen Steuergemeinden wegen der neuen Steuerbemessung den k. k. Bezirks-Schätzungs-Commissionen ausgefolgt werden mussten, nicht auf Genauigkeit Anspruch machen können; namentlich ist diess bezüglich der Länge jener Flüsse

und Bäche der Fall, welche zwischen den Steuergemeinden die Gränze bilden und deren Länge nach den steuerämtlichen Ausweisen doppelt nachgewiesen erscheint; doch bieten diese Daten bezüglich des Flächeninhaltes der Gewässer immerhin ziemlich verlässliche Anhaltspuncte zur Beurtheilung des Verhältnisses der Wasserfläche zur Landoberfläche, da vom Flächeninhalte der Gränzwässer stets nur die auf die betreffenden Gemeinden oder die betreffenden Steuerbezirke entfallende Hälfte eingerechnet wurde. Darnach ergibt sich die Anzahl und der Flächeninhalt der Seen und Teiche, sowie die Anzahl, die Länge und der Flächeninhalt der Flüsse und Bäche, nach den einzelnen Steuerbezirken gegliedert, aus der auf den nächsten vier Seiten dargestellten Uebersicht.

Nr.	Benennung der Steuerbezirke	Seen			Teiche		
		Anzahl	Flächeninhalt		Anzahl	Flächeninhalt	
			Joch	□ Klafter		Joch	□ Klafter
	Nördlich der Donau:						
1	Donau-Bezirke: Lembach	...	...	...	...	...	...
2	Donau-Bezirke: Neufelden	...	...	...	7	4	400
3	Donau-Bezirke: Ottensheim	...	...	...	...	...	...
4	Donau-Bezirke: Urfahr	...	...	...	...	...	...
5	Donau-Bezirke: Mauthhausen	...	...	...	1	...	584
6	Donau-Bezirke: Perg	...	...	...	...	...	...
7	Donau-Bezirke: Grein	...	...	...	2	4	398
8	Rohrbach	...	...	...	...	...	...
9	Pregarten	...	...	...	13	8	...
10	Aigen	...	...	...	6	19	1.182
11	Haslach	...	...	...	12	4	...
12	Leonfelden	...	...	...	2	7	...
13	Freistadt	...	...	...	7	28	400
14	Weissenbach	...	...	...	6	7	...
	Südlich der Donau:						
15	Donau-Bezirke: Schärding	...	...	...	...	...	...
16	Donau-Bezirke: Engelszell	...	...	...	...	...	...
17	Donau-Bezirke: Efferding	...	...	...	1	...	800
18	Donau-Bezirke: Linz	...	...	...	...	...	...
19	Donau-Bezirke: St. Florian	...	...	...	1	4	...
20	Donau-Bezirke: Enns	...	...	...	...	...	...
21	Obernberg	...	...	...	16	13	1.000
22	Braunau	...	...	...	9	15	1.200
23	Raab	...	...	...	...	...	...
24	Peuerbach	...	...	...	...	...	...
25	Waizenkirchen	...	...	...	1	1	...
26	Grieskirchen	...	...	...	8	2	...
27	Wels	...	...	...	2	4	...
28	Neuhofen	...	...	...	4	...	1.336
29	Steyr	...	...	...	5	4	800
30	Ried	...	...	...	12	16	...
31	Haag	...	...	...	12	5	800
32	Lambach	...	...	...	15	5	1.076
33	Kremsmünster	...	...	...	23	31	94
34	Mauerkirchen	...	...	...	...	...	...
35	Mattighofen	[1]) 1	9	397	4	7	182
36	Frankenmarkt	[2]) 1	2.222	...	...	...	...

[1]) Der Imsee. Der aus Salzburg nach Ober-Oesterreich hineinragende Theil des Trummer- und Graben-See's wurde nicht angegeben.

Flüsse				Bäche				Flächeninhalt aller Gewässer	
…nzahl	Länge	Flächeninhalt		Anzahl	Länge	Flächeninhalt			
	österr. Meilen	Joch	□ Klafter		österr. Meilen	Joch	□ Klafter	Joch	□ Klafter
2	4 4/8	561	1.431	6	10	31	626	593	457
4	10 3/8	511	400	7	7 4/8	55	....	570	800
1	3	1.355	....	12	17 1/8	149	....	1.504	...
1	1 6/8	1.000	....	24	10 4/8	40	....	1.040	...
1	2	411	....	8	6 4/8	30	153	441	737
1	3	592	400	7	11	144	1.200	737	...
1	2 6/8	465	....	17	16 2/8	77	99	546	497
1	1 6/8	33	....	8	10 3/8	48	478	81	478
..	....	....	....	17	12	122	....	130	...
1	3	75	864	25	6 4/8	39	1.589	135	435
2	3 7/8	72	....	8	3 5/8	15	....	91	...
..	....	....	....	4	7 4/8	39	....	46	...
..	....	....	....	6	17	99	....	127	400
..	....	....	....	3	19 2/8	162	800	169	800
2	4 4/8	1.050	....	9	16	70	...	1.120	..
1	4	600	....	7	7 4/8	90	....	690	...
2	8 3/8	1.321	....	3	3	6	....	1.327	800
2	5	972	....	141	10 6/8	127	....	1.099	...
3	3 4/8	677	...	33	8	89	527	770	527
2	3	1.255	....	2	2	15	200	1.270	200
3	5 1/8	1.390	....	9	8 4/8	82	1.000	1.486	400
2	4 2/8	459	....	6	4 4/8	64	400	539	...
1	3 1/8	65	....	2	2 5/8	19	....	84	...
..	....	....	....	7	5 4/8	58	927	58	927
..	....	....	....	2	2 4/8	81	....	82	...
..	....	....	....	30	6	143	400	145	400
2	3 2/8	724	....	6	6	109	....	837	...
2	4	357	800	6	7	68	....	426	536
2	5 4/8	624	800	21	8	127	800	756	800
..	....	....	....	33	18 6/8	190	....	206	...
..	....	....	....	33	7	68	400	73	1.200
2	2 4/8	199	....	4	4	25	....	229	1.076
1	4 2/8	51	205	58	31 4/8	79	1.041	161	1.340
..	....	....	....	5	9 1/8	82	....	82	...
..	....	....	....	23	10 4/8	133	717	149	1.296
1	2 4/8	56	....	2	2 4/8	39	....	2.317	...

*) Ein Theil des Atter-See's.

Nr.	Benennung der Steuerbezirke	Seen			Teiche		
		Anzahl	Flächeninhalt		Anzahl	Flächeninhalt	
			Joch	□ Klafter		Joch	□ Klafter
37	Schwanenstadt	...	....	...	...	....	...
38	Wildshut	[3] 5	105	...	10	10	...
39	Mondsee	[4] 5	3.302	1.200	1	....	320
40	Vöklabruck	[5] 1	5.248	800	12	4	600
41	Gmunden	[6] 5	4.459	...	6	2	899
42	Ischl	[7] 10	2.145	722	...	....	...
43	Kirchdorf	...	....	...	1	1	800
44	Grünburg	...	....	...	1	....	1.200
45	Windischgarsten	[8] 2	26	800	8	7	800
46	Weyer	...	....	...	...	....	...
Nach Abzug der einfachen Länge der Gränzflüsse und Bäche	Nördl. Bezirke	...	....	...	56	82	1.364
	Südl. „	[9] 28	17.518	719	152	138	707
	Landes-Summe	[9] 28	17.518	719	208	221	471

[3]) Darunter der Heratinger See mit 50 J., Höllerer mit 28 J., Holzösterer mit 20 J., der Hackenbuchner mit 4 J. und der Huckinger See mit 3 Joch.

[4]) Darunter ein Theil des Attersee's mit 1.690 $^1/_2$ J., der Mondsee mit 2.503 $^1/_4$ J., der Zellersee mit 606 $^1/_4$ J., der Iglsee mit 1 $^1/_2$ J. und der Rohrwiesensee mit 1 $^1/_4$ Joch.

[5]) Ein Theil des Attersee's.

[6]) Darunter der Traunsee mit 4.269 J., der Almsee mit 149 J., der Laudachsee mit 21 J., der grosse Oedensee mit 14 J. und der kleine Oedensee mit 6 Joch.

[7]) Darunter der Hallstätter See mit 1.509 $^1/_4$ J., ein Theil des Wolfgangsee's mit 212 J., der Offensee mit 103 $^3/_4$ J., der vordere Gosausee mit 91 $^1/_4$ J., der hintere Gosausee mit 51 $^1/_4$ J., der Schwarzensee mit 83 $^1/_2$ J., der vordere Langbathsee mit 51 J., der hintere Langbathsee mit 20 $^1/_2$ J., der Nussensee mit 17 $^3/_4$ J. und der Müniehsee mit 5 $^1/_4$ Joch.

[8]) Der Gleinker See mit 24 Joch, der Windhager See mit 2 $^1/_2$ Joch.

[9]) Diese Summe ist um 2 geringer, als das Ergebniss der Einzelnzahlen, weil der Attersee sich auf die drei Steuerbezirke Vöklabruck, Frankenmarkt und Mondsee vertheilt, in der Summe aber als Einheit aufgenommen erscheint.

[10]) Vom Katastral-Mappen-Archiv werden als Flüsse bezeichnet:

	Oesterr. Meilen
Die Donau von Passau bis zur niederösterreichischen Gränze am linken Ufer	$29^3/_8$
Nördlich der Donau:	
die grosse Mühl	$7^3/_8$
„ obere „	4
„ kleine „	$3^4/_8$
Südlich der Donau:	
Inn	$8^6/_8$
Salzach	$4^5/_8$
Pram	6
Aschach	$5^3/_8$
Traun	$14^1/_8$
Ischl	$1^3/_8$
Ager	$2^4/_8$
Aurach	$3^4/_8$
Alm	$5^6/_8$

	Flüsse			Bäche				Flächeninhalt aller Gewässer	
	Länge	Flächeninhalt			Länge	Flächeninhalt			
…zahl	österr. Meilen	Joch	□ Klafter	Anzahl	österr. Meilen	Joch	□ Klafter	Joch	□ Klafter
2	$2^1/_8$	135	1.176	4	$7^3/_8$	25	904	161	480
2	$4^4/_8$	753	. . . .	7	7	22	. . . .	890	. . .
1	$1^4/_8$	12	. . . .	9	6	83	1.200	3.398	1.120
8	$8^4/_8$	214	. . . .	40	$16^5/_8$	98	800	5.565	600
2	$12^5/_8$	437	. . . .	9	10	253	. . . .	5.151	899
2	$5^6/_8$	495	749	6	$7^4/_8$	156	968	2.797	839
4	$7^4/_8$	236	. . . .	57	$20^3/_8$	139	. . . .	376	800
1	$3^6/_8$	253	. . . .	10	12	264	. . . .	517	1.200
2	$4^4/_8$	98	. . . .	9	12	93	800	225	800
1	5	375	. . . .	3	4	18	800	393	800
. .	$31^7/_8$	5.076	1.495	. . .	$147^3/_8$	1.053	145	6.212	1.404
. .	$113^7/_8$	12.810	530	. . .	$274^6/_8$	2.922	684	33.389	1.040
. .	[11]) $135^1/_8$	[12])17.887	425	. . .	[13])422	3.975	829	[14])39.602	844

	Oesterr. Meilen
Krems	$7^3/_8$
Enns	$11^7/_8$
Steyr	$9^2/_8$
Steyerling	$1^1/_8$
Teichl	$3^5/_8$
Summe	$120^2/_8$

[11]) Die Summen stimmen wegen der vorgenommenen Ausscheidung der in den Detailzahlen enthaltenen zweiten Uferlänge der Gränzflüsse zwischen den Steuerbezirken nicht überein.

[12]) Ausschliesslich der gegen Baiern und Nieder-Oesterreich angränzenden Donauhälfte und der auf Baiern entfallenden Inn- und Salzachhälfte. Von dem Flächeninhalte aller Flüsse entfallen auf die oberösterreichische Donau 8.225 Joch und auf den oberösterreichischen Inn 2.391 Joch; diese beiden Flüsse nehmen daher 10.616 Joch oder 59·3 Percent des Flächeninhaltes aller Flüsse ein. Nimmt man den vollen Flächeninhalt der Donau von Passau bis zur niederösterreichischen Gränze am linken Ufer mit 10.600 Joch an, so entfielen auf eine Meile der Stromlänge durchschnittlich 521 Joch, wogegen der Flächeninhalt des Inn von der Einmündung der Salzach bis Passau per Längenmeile, wenn man für die baierische Hälfte den gleichen Flächeninhalt der österreichischen Hälfte annimmt, durchschnittlich 550 Joch beträgt. Von allen übrigen Flüssen entfallen auf eine Längenmeile durchschnittlich 68·8 Joch.

[13]) Von den Bächen entfallen auf eine Längenmeile durchschnittlich 9·4 Joch.

[14]) Von dem Flächeninhalte aller Gewässer entfallen:

	Joch	In Percenten
auf Seen	17.518·5	44·2
„ Teiche	221·3	0·6
„ Flüsse	17,887·2	45·2
„ Bäche	3,975·5	10·0

oder es entfallen von der Gesammtfläche der Gewässer auf den Theil Ober-Oesterreichs nördlich der Donau (54·27 österr. Quadratmeilen) 18·2 Percent oder per Quadratmeile 114·2 Joch = 1·14 Percent, und auf den südlich der Donau gelegenen Theil (154·20 österr. Quadratmeilen) 81·8 Percent oder per Quadratmeile 216·5 Joch = 2·16 Percent, daher auf das ganze Land (208·47 österr. Quadratmeilen) per Quadratmeile durchschnittlich 189·9 Joch = 1·90 Percent. Der südliche Theil Ober-Oesterreichs ist demnach doppelt so wasserreich, wie der nördliche.

Ober-Oesterreich weist nebst Nieder-Oesterreich, Galizien und Tirol die grösste Anzahl von Fischarten auf, und es sind unter 10 Familien mit 51 Arten die Lachse stark vertreten, deren in Ober-Oesterreich, welches Land sich wegen seiner harten Gebirgswässer zur Lachszucht so vortrefflich eignet, 8 Arten vorkommen. Von allen diesen Lachsarten bewohnt nur der Huch auch die Donau.

Ueber die einzelnen Fischarten, deren Vorkommen, über die Fangwerkzeuge, über die Fangzeit und über den durchschnittlichen Marktpreis der einzelnen Fischarten gibt die folgende Darstellung Aufschluss.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Familie der Barsche: Bärschling	Donau und deren Nebenflüsse, sowie alle Seen Ober-Oesterreichs	Netz und Angel	das ganze Jahr	10—30 kr.
Schill, Sander, Sandel	Donau, Attersee	Netz und Angel	das ganze Jahr, hauptsächlich im Frühjahr zur Laichzeit	50 kr.—1 fl.
Streber	Donau (in Ober-Oesterreich selten)	Grund-Angel	das ganze Jahr zufällig	40 kr.
Zingel	Donau und Inn	detto	detto	40 kr.
Kaulbarsch, Pfaffenlaus	Donau	Netz und Angel	detto	40 kr.
Schratz, auch Schrätz	Donau und Nebenflüsse, Inn und einige Seen	detto	detto	30 kr.
Panzerwangen: Koppen, Kopp	Donau, Inn, Traun, Mühl, Aist, Naarn, Ager, Vökla, Aurach, Krems, Atter- und Traunsee	Netz, Koppenscheere, Reuse	das ganze Jahr	40 kr.
Karpfenähnliche Fische: der gemeine oder Donau-Karpfen	Donau, Inn, Traun, Krems, Zellersee	Zugnetz und Angel	detto	24—35 kr.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Gareisl	die Donaulacken	Netz und Angel	vom Frühjahr bis Herbst	10 kr.
Gareisl (eine Abart)	detto	detto	detto	10 kr.
Schlein, Schleie	die Donaulacken, Traunsee, fast alle stehenden Wässer, dann Inn, Traun	detto	das ganze Jahr, hauptsächlich im Winter	22—30 kr.
Barben, Barb, Barm	Donau, Inn, Mühl, Traun, Enns, Aist, Naarn, Ketten, Krems, Ager, Vökla, Aurach, Atter-, Mond- u. Traunsee	Netz, Angel, Reuse	das ganze Jahr, hauptsächlich Frühjahr und Herbst	15—25 kr.
Gründling, Weber (Gobio vulgaris, Cuv.)	Donau und Traun, dann Traunsee	Netz und Angel (zufällig)	Sommer	10 kr.
Gründling, Grässling (Gobio uranoscopus Agas.)	Donau und Inn	detto	detto	10 kr.
Bitterling, Plätteln	Attersee	detto	detto	unbekannt
Brachse	Donau, Inn, Aist, Naarn, Mond-, Traun- u. Attersee	Netz und Angel	das ganze Jahr	15—25 kr.
Blaunase (Abramis vimba)	Donau, Aist, Naarn und einige Seen	Netz und Angel (zufällig)	detto	15 kr.
Blaunase (eine Abart, Abramis melanopus)	Donau, deren Nebenflüsse und einige Seen	Netz und Angel	detto	15 kr.
Platten	detto	detto	detto	15 kr.
Sichelfisch, Sichling	detto	zufällig	detto	15 kr.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Laube	Donau, Mühl, Traun, Ager, Vökla, Aurach, Attersee	Netzangel und Reuse	das ganze Jahr, hauptsächlich zur Laichzeit	frisch 10 kr., conservirt 20 kr.
Steinlaube	Donau und Krems	detto	detto	detto, Verkauf nicht gebräuchlich
Hasel	Donau, Vökla, Ager, Aurach, Aist, Naarn, Attersee, Traunsee	Netz	detto	20 kr.
Schied	Donau und Mündung der Nebenflüsse	Netz und Angel	das ganze Jahr, hauptsächlich zur Laichzeit	15 kr.
Gängling	Donau und Traun, auch andere Nebenflüsse der Donau	Netz und Angel	das ganze Jahr	15 kr.
Seider, Münne	Traun und Mühlbäche	Angel und Netz	detto	15 kr.
Kothtaschel, Rothkarpfen	Donau und Nebenflüsse, Atter-, Traun- und Mondsee	Netz und Angel	detto	10—15 kr.
Rothäugel (Leuciscus rutilus)	Donau und Nebenflüsse	Netz und Angel	detto	10 kr.
Traun- und Donau-Nerfling	Donau und Traun; auch andere Nebenflüsse der Donau	Netz und Angel	detto	15 kr.
Perlfisch, Weissfisch, Frauenfisch, Essling, Eidl	Inn, Mühl, Enns, Traun, Ketten, Ager, Vökla, Aurach, Attersee, Traunsee und Mondsee	detto	detto	10--20 kr.

chnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Altl, Alten	Donau, Inn, Enns, Traun, Vökla, Aurach, Krems, Naarn, Mondsee	Netz und Angel	das ganze Jahr	15—20 kr.
Hasel	Donau, Vökla, Ager, Aurach, Aist, Naarn, Attersee, Traunsee	Netz	detto hauptsächlich zur Laichzeit	20 kr.
Märzling	Donau, Inn, Salzach	unbekannt	unbekannt	unbekannt
Laugen	Inn, Salzach	detto	detto	detto
Pfrille	Donau, Krems, Vökla, Traunsee, Mondsee, Almsee und Hallstätter See	Binsenreusen	Sommer	40 kr.
Näsling	Donau, Inn, Ager, Vökla, Aurach, Krems, Naarn, Aist	Netz	das ganze Jahr	6—15 kr.
illie der Lachse: Rheinanke	Traun-, Atter- und Mondsee	Netz	Herbst	frisch 30 kr., conservirt 50 kr.
ınkel, Kröpfling	detto	detto	detto	detto
Asch, Aesche	Traun, Enns, Steyr, Teichel, Dambach, Krems, Ager, Vökla, Aurach, Mühl, Attersee, Almsee	Netz und Angel	das ganze Jahr	frisch 30—40 kr., conservirt 50—60 kr.
Forelle	alle rasch fliessenden Bäche, Traun, Steyr, Teichel, Ager, Vökla, Aurach, Krems, Almfluss, Mühl, Aist, Naarn, Ketten, Edlbach-, Im- u. Oedensee	Netz, Angel, Reuse	Frühjahr bis Herbst	1 fl.— 1 fl. 15 kr.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Lachs	Atter-, Mond- und Traunsee, Hallstätter See	Netz, Angel, Harpune, Schlinge	Herbst zur Laichzeit	75—80 kr.
Maiföhrl	Atter-, Mond- und Traunsee, sowie die denselben zufliessenden Bäche	Netz und Angel	das ganze Jahr, hauptsächlich im Mai	60—90 kr.
Huch	Donau, Inn, Enns, Traun, Krems, Ager, Vökla und Attersee	detto	das ganze Jahr, hauptsächlich im Frühjahr zur Laichzeit	30—50 kr.
Saibling	Atter-, Mond-, Alm-, Oed- und Traunsee	detto	das ganze Jahr, hauptsächlich im Spätherbst zur Laichzeit	1 fl.—1 fl. 20 kr.
Hecht	alle grösseren Gewässer, vorzugsweise: Donau, Traun, Krems, Mühl, Ketten, Vökla, Ager, Attersee, Traun- und Hallstätter See	Netz, Angel, Reuse, Schlinge	das ganze Jahr	25—40 kr.
Bartgrundeln: Steinbeisser, Bissgurn (Wetterfisch)	Donaulacken	zufällig	detto	Genuss nicht gebräuchlich
Bartgrundel	Traun, Enns, Steyr, Krems, Ager, Vökla, Mühl, und die meisten Seen	Netz, Koppenscheere, Reuse	Sommer	40 kr.
Wels: Waller, Schaiden	Donau, Mattsee, Seekirchner See	Netz und Legangel	das ganze Jahr	50 kr.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fang-		Durchschnitts-Preise der Fische pr. Pfund 1871
		Werkzeuge	Zeit	
Aalrutte, Rutte	fast alle Flüsse, Bäche und Seen, vorzüglich: Traun, Ager, Enns, Vökla, Aist, Naarn, Aurach, Attersee, Mondsee	Legschnur und Reusen	das ganze Jahr	25 –50 kr.
Sterlett, Störl	zufällig	zufällig	detto	50 kr.
Lampreten: Grosses Neunauge	die Donaulacken, Krems, (selten)	werden aus dem Schlamme mit Schaufeln gegraben	detto	dient nur zum Ködern
Kleines Neunauge, Ail	detto	detto	detto	detto

Diese Angaben stimmen mit dem Werke von Heckel und Kner nicht vollständig überein. Nach ersterem soll es unbekannt sein, ob von den karpfenähnlichen Fischen die Arten Altel, auch Märzling genannt (Squalius rostratus) und Laugen (Telestes Agassizii) vorkommen, und von den Stören soll der Sterlet nur zufällig in der Donau Ober-Oesterreichs erscheinen, wogegen Heckel und Kner angeben, dass Märzlinge in den oberen Nebenflüssen der Donau, namentlich im Inn und in der Salzach, sich befinden, in welchen beiden Flüssen auch Laugen nicht selten vorkommen, und der Sterlet oft bis Linz und bis nach Baiern in der Donau aufwärts zieht.

Ausschliesslich Seefische sind in Ober-Oesterreich: von der Karpfenfamilie der Bitterling und von den Lachsarten die Rheinanke, der Kröpfling, die Lachsforelle, die Maiforelle und der Salbling.

Hiermit sind die Fragen 1, 2, 4 und 6 beantwortet und in den Angaben ad 4 findet auch die 8te Frage ihre Erledigung, indem daraus hervorgeht, dass fast gar keine Schonzeit geübt wird, und die edelsten Fischgattungen, wie der Schiel, die Aesche, die Forelle (Salar Ausonii), der Lachs (Fario Marsiglii), die Maiforelle (Salar Schiffermülleri), der Huch und der Salbling hauptsächlich nur zur Laichzeit gefangen werden, weil ausser der Aesche und den Bachforellen alle diese benannten Fischarten sich in grossen Tiefen aufhalten und nur zur Laichzeit sich der Oberfläche nähern, wodurch der Fang sehr begünstigt wird, aber auch mit unermesslichem Schaden verbunden ist.

ad 3. Die in Ober-Oesterreich gebräuchlichen Fischergeräthe, Werkzeuge und Vorrichtungen werden im Durchschnittspreise folgendermassen geschätzt:

			Preis
Garne:	Grosse Garne (für Seefischerei) 60° lang, 12° breit		200 fl. — kr.
	Grundgarne detto 45° „ 8° „		100 „ — „
	Setzgarne detto 25 bis 40° lang		7—12 „ — „
	Reusen detto		5— 6 „ — „
	Segengarn mit Blei-Ohren und Flossen (pr. Klafter 1 fl. 50 kr.) 10 bis 40 Klafter lang		15—60 „ — „
	Leitergarn mit Blei-Ohren und Flossen (pr. Klafter 1 fl. 50 kr.) bis zu 30 Klafter Länge		45 „ — „
	Setzgarn, wie oben (pr. Curr. Klafter 1 fl. 20 kr.) 30 bis 40 Klafter lang	von	36—48 „ — „
	Wadgarn	„	10—20 „ — „
	Gewöhnliches Setzgarn	„	6—15 „ — „
	Kampgarn	„	8—10 „ — „
	Huchengarn		9 „ — „
	Tauchgarn		8 „ — „
	Laubengarn		12 „ — „
	Garnl mit eisernen Lagen		15—20 „
	Fürgarnl	von	6—15 fl. — „
Barren oder Bären:	Streichbarren	„	3—10 „ — „
	Setzbarren	„	5—15 „ — „
	Behälterbäre		1 „ — „
	Laubenbäre		1 „ 50 „
	Handbäre		50 „
Taubel:	Handtaubel	von	4— 6 „ — „
	Setztaubel	„	5—15 „ — „
Reusen oder Reispen:	Zwirn-Reispen (Reusen)	„	60 kr. — 10 fl.
	Weidenreispen	„	50 „ — 1 „
	Strohreuseln	„	25 „
	Binsenreispen	„	30 „
	Flügelreispen	„	15—25 fl.
	der Geher	„	30 kr. — 1 „
	„ Huchengeher		2 fl. 50 kr.
Angel:	Angel mit Seidendarm		1 „ — „
	Mückenschnüre, künstliche		1 „ 50 „
	Leg- oder Nachtschnur sammt Angel, 30 Klafter lang	von	3— 5 „ — „
	Drahtschlinge		— „ 3 „
	Fischstock sammt Schnur, Rad und Angel	von	6—20 „ — „
Lagl:	Fischlagl		1 „ — „
	Huchenlagl		2 „ — „
	Asche- und Forellenlagl		1 „ — „
Fallen:	Huchenfallen } unerlaubt	von	40 kr. — 1 fl.
	Fischfallen (in den Mühlbächen) } unerlaubt	„	10—20 „
	Ottereisen	„	5—10 „

Schwimmkalter . . . . von 1—5 fl.
Fischwanne . . . . 2 „
Fischwage . . . . 1 „ 50 kr.
Spielwage . . . . 6 „ 50 „
Schiffzille sammt Haken und Ruder . . . . von 8—24 fl.
Einbäumel oder Nursch . . . . 40 „
Söss . . . . 20 kr.
Stange mit Eisenschuh . . . . 35 „
Kaff . . . . 1 fl.
Kesser . . . . von 1—4 „

Die 5. Frage über die Anzahl der gewerbsmässigen Fischer konnte nicht beantwortet werden.

Ueber die Fischausbeute liegen nur aus 8 Vereinsbezirken verlässlichere Daten vor, nach welchen das durchschnittliche Jahresergebniss auf folgende Mengen geschätzt wird:

Bezeichnung der Fische	Bezirk								Zusammen
	Gmunden (Traunsee und Traunfluss)	Lambach (Traun- und Agerfluss)	Schärding (Inn und Prambach)	Ried (Andiesenbach)	Neuhofen (Kremsfluss)	Frankenburg (Vöklabach)	Kremsmünster (Kremsfluss)	Aigen (Mühlfluss)	
	Pfund								
Karpfenähnl. Fische:									
Näslinge	. . .	3.000	1.750	200	. . .	. . .	. . .	. . .	4.950
Barben	75	2.000	. . .	150	. . .	. . .	. . .	37	2.262
Weissfische (Hasel, Nerfling) . . .	100	. . .	. . .	400	800	. . .	240	116	1.656
Alteln	200	. . .	500	100	. . .	. . .	. . .	. . .	800
Gemeine Karpfen .	. . .	. . .	. . .	} 600	{ . . .	. . .	. . .	. . .	} 720
Schleien	120	. . .	. . .		. . .	. . .	. . .	. . .	
Rothaugen	600	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	600
Lauben	600	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	600
Pfrillen	25	. . .	. . .	40	. . .	. . .	. . .	. . .	65
Summe .	1.720	5.000	2.250	1.490	800	. . .	240	153	11.653
Lachse:									
Aeschen	700	1.800	. . .	. . .	50	400	200	41	3.191
Forellen	1.000	275	. . .	500	100	150	22	32	2.079
Rheinanken	1.500	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1.500
Huchen	. . .	400	. . .	. . .	75	10	64	14	563
Lachsforellen . . .	300	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	300
Salblinge	200	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	200
Maiforellen	150	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	150
Summe .	3.850	2.475	. . .	500	225	560	286	87	7.983
Hechte	1.000	150	700	50	125	. . .	4	147	2.176
Barsche: Bärschlinge	500	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23	523
Schellfische: Aalrutten	225	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	225
Panzerwangen: Koppen	50	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	50
Im Ganzen .	7.345	7.625	2.950	2.040	1.150	560	530	410	22.610

Unter diesen Bezirken befindet sich ein einziger Seebezirk (Gmunden), aber nicht ein einziger Donaubezirk, daher diese Tabelle keinen Massstab zur Beurtheilung der jährlichen Fischausbeute für das ganze Land abgeben kann. Doch bietet sie in mancher anderen Beziehung Anlass zu nützlichen Betrachtungen.

Zu dem fluss- und fischreicheren Gebiete des Landes gehört das des rechten Donauufers. Mit Ausnahme des Bezirkes Aigen befinden sich alle übrigen oben in der Nachweisung aufgenommenen Bezirke auf dem rechten Donauufer. Zieht man nun die jährliche Ausbeute nach diesen einzelnen Bezirken mit Rücksicht auf ihre geographischen Verhältnisse in Betracht, welche auch die Zucht edler Fische sehr begünstigen, so erscheint die Ausbeute in allen diesen Bezirken als eine sehr geringfügige. Was sind 73 Centner für die Fischerei im Traun-See und zum Theile im Traunflusse, wenn z. B. aus dem kleinen Weschelteiche des landgräflich Fürstenberg'schen Gutes bei Weitra in Nieder-Oesterreich, wie auf Seite 11 nachgewiesen wurde, im Jahre 1869 128 Centner gewonnen wurden, oder wenn, wie auf Seite 14 ersichtlich ist, im Gebiete des Bezirksvereines Bruck an der Leitha allein 85 Centner Fische jährlich gefangen werden, welche Ausbeute schon an und für sich als eine geringe betrachtet werden muss? Sonderbar ist es auch, dass in den Gewässern obiger Bezirke kein Schiel vorkommen soll, welcher sonst im ganzen Flussgebiete der Donau sich vorfindet. Nach den Angaben des Central-Ausschusses über das Vorkommen der Fischarten in den einzelnen Gewässern soll der Schiel (siehe Seite 28) auch den Attersee bewohnen, welcher durch den Ager- und Traunfluss mit der Donau in Verbindung steht, wornach zu vermuthen wäre, dass er sich doch wenigstens in diesen Verbindungsflüssen finden müsste. Auffallend gering ist die Ausbeute an Huchen, wenn man bedenkt, dass dieser Fisch, ausschliesslich dem Donaugebiete angehörend, jedoch hartes Wasser vorziehend, hauptsächlich in den Gebirgsflüssen Ober-Oesterreichs am weitesten aufwärts ziehen soll, wie diess auch aus der Nachweisung des Bezirkes Aigen hervorgeht, dessen Hauptort dem Ursprunge des grossen Mühlflusses ziemlich nahe gelegen ist. Freilich werden nur 14 Pfund ausgewiesen und es wäre hierbei sehr nothwendig zu wissen, auf wie viele Stücke sich dieses Gewicht vertheilt, denn dieser Fisch, welcher an Grösse und Schwere alle unsere Salmonen übertrifft, erreicht in der Donau ein Gewicht von 40 bis 100 Pfund, daher es einer gränzenlosen Verschwendung gleich käme, wenn solche Fischarten, die ein so bedeutendes Gewicht erreichen und deren Ernährung dem Menschen doch gar nichts kostet, im Gewichte von $1/2$ oder $1/4$ Pfund vertilgt würden. Im Traunflusse bildet für das weitere Aufwärtsziehen, um auch in den See zu gelangen, der Traunfall ein den Fischen unüberwindliches Hinderniss, wesshalb der Bezirk Gmunden auch keine Huchen aufzuweisen hat. Bemerkenswerth ist es auch, dass im Bezirke Schärding (Inn) gar keine Lachsarten, im Bezirke Frankenburg (Vöklabach) dagegen keine karpfenähnlichen Fische gefangen werden sollten.

Ueber den Preis der Fische sind die Daten in der ersten Uebersicht (Seite 28—33) enthalten.

In Betreff der 7. Frage, nämlich über die künstliche Fischzucht, hat der Central-Ausschuss prämiirte und andere erfahrene Fischzüchter befragt, und über die beiden Fragen: welchen Fortschritt die im Jahre 1870 prämiirten Anstalten für künstliche Fischzucht machten? und insbesondere darüber, ob die künstlich erbrüteten Fischlein nach dem Aussetzen in offene, freie Wässer eben so gut gedeihen, wie die aus dem sonstigen Laich ausgefallenen? — recht befriedigende Auskünfte erhalten.

Der Central-Ausschuss sagt hierüber:

„In ersterer Richtung ist zu berichten, dass die Fischzüchter, welche Ermunteruugspreise erhielten, dieselben im Interesse ihrer Anstalt, d. i. zu deren Vergrösserung oder Verbesserung verwendeten.

Köttl in Neukirchen errichtete neue Streckteiche und erbaute ein nettes Zucht- und Wächterhäuschen bei denselben, auch Schedl in Fischlham machte nothwendige Herstellungen bei seinen Teichen u. dgl., und Rettenbacher in Ischl berichtet über die Fortschritte seiner Anstalt, welche im Jahre 1870 an künstlich gezogenen Fischen nicht weniger als 14 Centner — gegen 9½ Centner des Vorjahres — nachzuweisen hatte.

Was das Fortkommen und Gedeihen der künstlich erbrüteten Fischlein nach deren Aussetzen in grosse, freie Wässer betrifft, so ist es nach der Ansicht der vernommenen Experten wohl schwer, unumstössliche Behauptungen aufzustellen, nachdem in den meisten Fällen die dem freien Gewässer überantworteten Thierchen sich der ferneren Beobachtung entziehen. Indessen dürften die nachstehend mitgetheilten Vorkommnisse sehr für die Ansicht sprechen, dass bei Anwendung einiger Sorgfalt und unter Berücksichtigung der Eignung des zu benützenden Wassers für die auszusetzende Gattung Fische immerhin auf entsprechenden Erfolg zu rechnen ist.

Zum Versetzen für kleine Fische taugen grössere, dem Hochwasser ausgesetzte Bäche nicht; hierzu eignen sich vor Allem kleine Quellen, die mit Gras- und Wasserpflanzen bewachsen sind. Als Beweis, dass sie hierin gedeihen, berichtet Köttl, er habe im J. 1868 mehrere Tausende künstlich erbrüteter Fische in eine solche Brunnenader eingesetzt, der zunächst eine zweite Quelle in einem 100 Schritt langen Graben sich dem Mühlbache zuwendet. Letzterer ist 6 Schuh weit, 1 Schuh tief und wurde seit 20 Jahren jährlich von der Wehre bis zur Mühle abgekehrt, bei welcher Gelegenheit sich gewöhnlich 5 bis 6 Stück Forellen fanden. Als diese Säuberung des Baches im Jahre 1870 vollzogen wurde, ergab sich die überraschende Thatsache, dass 179 Stück zweijähriger Forellen gefangen wurden, von welchen einige das Gewicht eines halben Pfundes hatten. In dem vorerwähnten Graben fanden sich eine Menge kleiner Fische vom Jahre 1869 und nicht einer vom Jahre 1868. Es lässt diess den Schluss zu, dass die Fische selbst bei offener Communication ins grössere Wasser schwimmen und sich dort einen passenden Stand suchen, wo sie ihre Nahrung finden, und dass sie in einem solchen Falle auch ganz gut fortkommen.

Rettenbacher in Ischl, ein schlichter Bergarbeiter, bemerkt, dass, nachdem er selbst weder Eigenthümer noch Pächter eines grösseren Fischwassers ist, er füglich Erfahrungen im Grossen über diesen Gegenstand nicht sammeln konnte; vor vier

Jahren jedoch, erzählt er, entschlüpften ihm einige hundert Stück Salblinge aus seinem Brutkasten, und nun wurden im Traunflusse, mit welchem sein Quellenwasser in Verbindung steht, und zwar nahe bei seiner Fischzucht, mehrere Exemplare sehr schöner Salblinge gefangen, deren Abstammung um so mehr von der Zuchtanstalt abzuleiten ist, als sich kein Fischer erinnern kann, jemals in der Gegend von Ischl oder überhaupt im Traunflusse einen Salbling gefangen oder auch nur gesehen zu haben.

Ein anderer hierher gehöriger Fall wird von Rettenbacher berichtet, welcher vor 4 Jahren in den Bergbach, nächst seiner Behausung, in welchem sich Forellen befinden, 50 ganz kleine Bastarde aussetzte, und im letzten Sommer 2 schöne Exemplare eben dieser Bastarde mit der Angel fing.

Uebrigens dürfte es kaum zu bezweifeln sein, dass von 100 Fischlein, wie man sie auszusetzen pflegt, gleichviel ob sie künstlich erbrütet wurden oder ob sie ihre natürliche Entstehung fanden, nur eine kleine Zahl das marktfähige Alter erreicht, während die übrigen, vielleicht über 90 Percent, früher oder später den Raubfischen zur Beute fallen.

Für diese Behauptung spricht der Umstand, dass die Eigenthümer des Alt-Ausseer See's seit 6 Jahren jährlich circa 4000 Stück Salblinge erbrüten liessen, welche sie in ihren See aussetzten, ohne dass bisher eine namhafte Vermehrung der Fische wahrnehmbar wurde. In diesem See werden jährlich durchschnittlich 2.000 Stück Salblinge gefangen, von welchen mehr als die Hälfte Rogener sind: bringt ein Stück jährlich nur 800 Eier, so liefern alle zusammen 800.000 Eier.

Jener Theil der Fische, welcher vor dem Laichen gefangen wird und hier in Abrechnung zu bringen wäre, wird aufgewogen von solchen Fischen, welche auf unbekannten Laichplätzen ihren Laich absetzen.

Nimmt man an, dass die Hälfte dieser Eier gar nicht befruchtet, die Hälfte der befruchteten Eier aber aufgefressen wird, so bliebe noch immer die stattliche Anzahl von 200.000 jungen Fischchen, von welchen jedoch, wie erwähnt, nur circa 1 Percent, d. i. 2.000, die Marktfähigkeit erreicht. Es ist somit sicher, dass auch die natürliche Vermehrung der Fische ihre engen Gränzen hat, und dass die Fische der wilden Zucht denselben Kämpfen und Gefahren erliegen, welchen die künstlich erbrüteten zum Opfer fallen.

Der Gewinn, welchen die massenhaft betriebene künstliche Erbrütung von Fischen nach sich zieht, insoferne sie mittelbar oder unmittelbar zur Beschaffung einer grösseren Anzahl marktgerechter Fische beiträgt, dürfte demnach so wenig anzuzweifeln sein, als eine Entmuthigung der Züchter etwa desshalb gerechtfertigt wäre, weil sie bisher von ihren ins freie Wasser versetzten Fischlein nur eine geringe Anzahl zur vollen Reife und Nutzniessung brachten."

Zu der Bemerkung, dass von den Salbling-Setzlingen im Alt-Ausseer See nur circa 1 Percent derselben das marktfähige Gewicht (gegen oder über 1 Pfund) erreichen sollen, muss jedoch auch erwähnt werden, dass in demselben See, wie aus dem Berichte für Steiermark ersichtlich ist, auch die Lachsforelle, welche gewöhnlich 20 bis 30 Pfund erreicht und ein gefährlicher Raubfisch ist, gezüchtet wird, somit es

niemals besonders lohnend sein kann, in solcher Nachbarschaft eine so edle Fischart, wie die Salblinge sind, zu züchten, da sie mehr als Futterfisch, als für den Markt aufgezogen werden.

Schliesslich gibt auch das Oberforstamt in Ebensee, zu welchem das Forstamt Aussee in Steiermark gehört, einen Ausweis über die Nutzniessung aus den in den Staatsdomänen befindlichen ärarischen Süsswässern, welche mit einer Ausnahme alle verpachtet sind. Leider wurden bis auf den Pachtzins und die Benennung der Gewässer sonst keine weiteren Daten angeführt.

Die bedeutenderen verpachteten Gewässer sind und der gegenwärtige Jahres-Pachtzins beträgt:

Im Bereiche des Forstamtes Ebensee: Traunfluss und die beiden Langbath Seen	1.120 fl.
Forstamt Goisern: Hallstätter See, Traunfluss, Rettenbach etc.	1.370 „
Forstamt Aussee: Lahngangsee, kleiner Edensee und mehrere Bäche	80 „
Forstamt Ranshofen: Salzachfluss und Massachbach	47 „
Steueramt Schärding: Prambach bei Andorf	2 „
Steueramt Obernberg: Andiesenbach, Reichenberger Mühlbach zu Hart, Haltbachl zu Krambach, Messenbach zu Lamprechten, Senftenbach zu Fürth, Gerbach zu Gaisbach, Bergbachl und Bachbachl zu Aichberg	39 „
Steueramt Linz: Kleinmünchener und Ziplauer Bach in den Gemeinden Kleinmünchen und St. Peter	34 „
Steueramt Wels: Fischwässer zwischen Wels und Marchtrenk, dann der Schleissbach	247 „
Pachtzins	2.939 fl.
Hierzu der Reinerlös des Forstamtes Aussee aus dem Fischereibetriebe in eigener Regie im Grundl- und Töplitzersee, im Traunflusse und Steinitzbach	500 fl.
Gesammt-Reinertrag	3.439 fl.

Salzburg.

Es ist sehr bedauerlich, dass für diessmal eben in jenem Lande, wo die grösste künstliche Fischzucht-Anstalt der Monarchie besteht, über deren gesammelte Erfahrungen und Erfolge im allgemeinen Interesse Mittheilungen besonders erwünscht gewesen wären, wegen lebensgefährlicher Erkrankung des Hauptmitarbeiters von der Berichterstattung über die Fischerei Umgang genommen werden musste. Für Salzburg liegt daher nur eine vom Rechnungs-Departement der k. k Finanz-Direction in Salzburg zusammengestellte Uebersicht über den Stand der Gewässer vor, aus welcher die Daten, nach Steuerbezirken gegliedert, in der folgenden Tabelle zusammengestellt wurden.

Nr.	Benennung der Steuerbezirke	Seen			Teiche		
		Anzahl	Flächeninhalt		Anzahl	Flächeninhalt	
			Joch	□ Klafter		Joch	□ Klafter
	Salzach-Gebiet:						
1	Mittersill	9	182	1.200	. . .	. . .	. . .
2	Zell am See	1	846	. . .	. . .	. . .	. . .
3	Taxenbach	2	5	. . .	. . .	. . .	. . .
4	St. Johann	6	81	1.450	. . .	. . .	. . .
5	Werfen	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
6	Hallein	3	13	364	. . .	. . .	. . .
7	Salzburg	9	1.770	1.471	6	37	980
8	Obernberg	1	2	400	3	1	218
9	Saalfelden	2	18	800	2	. . .	800
10	Gastein	6	42	1.200	1	. . .	400
11	Abtenau	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
12	Neumarkt	1	1.126	8	19	6	1.078
	Mur-Gebiet:						
13	Tamsweg [1])	36	245	148	2	. . .	407
	Enns-Gebiet:						
14	Radstadt	13	36	940	1	. . .	800
	Ischl-Gebiet:						
15	St. Gilgen	7	2.706	. . .	. . .	. . .	. . .
	Summe . .	96 [2])	7.076	1.581	34	46	1.483

[1]) Von diesem Steuerbezirke sind die fischbaren von den fischlosen Gewässern unterschieden worden, und zwar werden als fischbar angegeben 13 Seen mit $152^{5}/_{8}$ Joch Flächeninhalt, die Mur, und von den Bächen 25 mit einem Gesammtflächeninhalte von $453^{3}/_{8}$ Joch, wornach von dem Flächeninhalte aller in diesem Bezirke befindlichen Gewässer $154^{7}/_{8}$ Joch oder 15.4 Percent fischleer sind, von welchen die Bäche ihres starken Gefälles wegen auch niemals fischbar gemacht werden können.

[2]) Die bedeutendsten Seen sind: der Wolfgangsee mit circa 2.000 Joch, wovon 212 Joch auf Ober-Oesterreich entfallen; der Seekirchner- oder Wallersee mit 1.226 Joch, der Ober-Trumer- oder Mattsee mit $854^{2}/_{8}$ Joch, der Nieder-Trumersee mit 643 Joch, der Grabensee mit $225^{5}/_{8}$ Joch, der Zellersee mit 846 Joch und der Fuschelsee mit circa 500 Joch.

Flüsse				Bäche				Flächeninhalt aller Gewässer	
Anzahl	Länge	Flächeninhalt		Anzahl	Länge	Flächeninhalt			
	österr. Meilen	Joch	□ Klafter		österr. Meilen	Joch	□ Klafter	Joch	□ Klafter
1	9 1/8	232	. . .	16	19	351	. . .	765	1.200
1	3 2/.	108	. . .	6	9 2/8	172	. . .	1.126	. . .
1	2 4/.	122	. . .	62	27 4/.	289	. . .	416	. . .
1	2 6/.	229	1.049	57	20	181	307	492	1.206
1	3	265	. . .	11	13	136	. . .	401	. . .
1	3	627	437	95	32 3/.	629	261	1.269	1.062
1	4 6/.	812	1.408	111	46 4/.	307	1.127	2.929	186
1	2 4/.	594	. . .	10	6 3/.	105	818	702	1.436
1	7 2/.	332	1.200	113	44 6/.	463	600	815	200
1	5	133	1.200	85	11 6/.	142	400	319	. . .
1	4 6/.	176	. . .	58	20 4/.	268	. . .	444	. . .
. . .	. . .	. . .	. . .	69	6	95	1.460	1.228	946
1	16 4/.	246	818	85	62 4/.	515	825	1.007	598
1	5	25	. . .	17	24	81	. . .	143	140
1	?	5	. . .	124	?	410	. . .	3.121	. . .
7 [3])	. . [4])	3.909	1.312	. . .	. . [4])	4.147	998	15.181 [5])	574

[3]) Als Flüsse werden bezeichnet: die Salzach, Mur, Saale, Enns, die Gasteiner Ache, die Lamer und die Ischl.

[4]) Kann wegen der nicht ausgeschiedenen Doppellänge der eine Gemeinde- oder Bezirksgränze bildenden Flüsse und Bäche nicht summirt werden.

[5]) Von diesem Gewässer-Flächeninhalte entfallen auf Seen $46._6$ Percent, auf Teiche $0._3$ Percent, auf Flüsse $25._8$ Percent und auf Bäche $27._3$ Percent. Auf eine österreichische □Meile Landes entfallen durchschnittlich $121._9$ Joch Gewässer oder $1._{32}$ Percent.

Steiermark.

Der Central-Ausschuss der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft in Gratz begnügte sich nicht damit, an die Filialen derselben Anfragen zu stellen, sondern wendete sich auch an sämmtliche k. k. Bezirkshauptmannschaften des Landes, um möglichst genaue Auskünfte über den Stand der Fischerei zu erlangen. Leider sind von den in Betreff der Fischerei wichtigsten Bezirkshauptmannschaften die Nachweisungen entweder gar nicht oder nur theilweise geliefert worden; es sind dies die Bezirkshauptmannschaften Marburg und Rann, von welchen gar keine Nachweisungen vorliegen, und die Bezirkshauptmannschaft Cilli, von welcher nur einige Gemeindeberichte eingelaufen sind, daher von dem bedeutendsten Flussgebiete Steiermarks, nämlich von der Drave, die Daten zum grössten Theile und von der Save gänzlich mangeln. Unter allen k. k. Bezirkshauptmannschaften hat jene in Windischgratz die Erhebungen am gründlichsten gepflogen, indem dieselbe die festgestellten Fragen an sämmtliche ihrem Bezirke angehörigen Gemeinden in lithographirten Exemplaren richtete, welche auch von allen Gemeinden beantwortet wurden.

Auf Grund dieser gesammelten Daten legte der Berichterstatter, Herr Alois Werk, Güterdirector zu Brunnsee, dem Central-Ausschusse den folgenden Ausweis vor, welcher die Fragen 1, 2 und 6 beantwortet und die in diesem Lande bei den einzelnen Fischarten eintretende Laichzeit bezeichnet.

Bezeichnung der Fische	Vorkommen		Laichzeit	Fang-werkzeuge (und Köder)	Durchschnittliche Jahres-Ausbeute	Durchschnittspreis pr. Centner
	in Gewässern	in Bezirkshauptmannschaften (oder Ortschaften)			Ctr.	fl.
Aus der Familie der Barsche: der Flussbarsch, Bärstling	in den meisten Bächen, in allen Teichen, der Mur etc.	Radkersburg und Gratz	April und Mai	Netze, Garnnetze, Angeln, nicht unter 2′ tief (Würmer, kleine Fische, Neunaugen)	2	12
Karpfenähnliche Fische: der gemeine Karpfen	wird in allen Teichen gezüchtet	in den Bezirken des Unterlandes, grösstentheils in den circa 500 Joch Teichen	dtto.	lange Netze, Angeln (als Köder zur Angel Käse)	743	22
die Barbe	in der Mur, Save (liebt schnell fliessendes Wasser)	Leoben, Bruck, Gratz, Feldbach, Radkersburg, Leibnitz, Windischgratz	April, Mai und Juni	Netze, Angeln. (Käse, Lehm, kleine Würmer mit etwas Kampher geknetet)	7	25

Bezeichnung der Fische	Vorkommen		Laichzeit	Fang-werkzeuge (und Köder)	Durchschnittliche Jahres-Ausbeute	Durchschnittspreis pr. Centner
	in Gewässern	in Bezirkshauptmannschaften (oder Ortschaften)			Ctr.	fl.
die Karausche.	in moorigen Teichen zum Verdrusse der Karpfenzüchter, da ihr Laich sich mit jenem der Karpfen paart, somit sogenannte Buckelkarpfen erzeugt	Radkersburg, Hartberg, Gratz	April u. Mai	Netze, Hamen, auch Trauper genannt	1	2
die Brachsen	in langsam fliessenden Gewässern mit Thongrund	dtto.	dtto.	tiefe Netze	2	10
Goldschleie, Goldkarpfen	Handelsfisch zur Zierde, daher in Steiermark Teichzucht	(zu Pöls, Lannach)	Mai	mit kleinen Netzen	Stück 1.000	Kreuzer pr. Stück 5
die gemeine Schleie, Schuster	in stehenden Gewässern, in der Mur, Save, rau, in Löchern und Buchten	Radkersberg, Luttenberg, Murau	April, Mai, Juni, Juli	Reusen, Zäune, Netze, Angeln (Regenwürmer)	Ctr. 1·5	fl. 20
Grundel, Gressling, Bachkresse	in der Mur, in allen Seen und Flüssen mit Sandgrund	dtto.	Mai	kleine Netze, Angeln, (Regenwürmer, Gehirn)	1	12
Laube, Seespitz, Postknecht, Schneiderfischl, Seeschirdl	in der Mur, in allen reinen fliessenden Gewässern.	dtto.	April u. Mai	Reusen, Angeln (kleine Würmer, kleine Heuschrecken)	1	12
Altel, Elten, Alse	in der Drau, Mur; immer in den reissendsten Gewässern	Leoben, Feldbach, Bruck, Radkersburg, Gratz, Leibnitz, Windischgratz	März u. April	Netze, Angeln. (Maikäfer. Erbsen)	9	25

Bezeichnung der Fische	Vorkommen in Gewässern	Vorkommen in Bezirkshauptmannschaften (oder Ortschaften)	Laichzeit	Fangwerkzeuge (und Köder)	Durchschnittliche Jahres-Ausbeute Ctr.	Durchschnittspreis pr. Centner fl.
Pfrille, Elritze, Springerl, Grimperl, Bitterfisch	in allen Flüssen, Bächen und Teichen	in allen Theilen des Landes	Mai u. Juni	ganz feine Netze, Angeln (kleine Fliegen, Wurmstücke)	0·5	10
Rothaugen, Plötze, Rothflossen, Rothfieder	in Bächen und Flüssen mit sandigem Grunde	dtto.	dtto.	dtto.	0·5	10
Näsling, Nasen, Oefling, Bratfisch, Weissfisch	in der Mur, Drau, Save, Sulm u. in fast allen Bächen	dtto.	April u. Mai	Netze, Reusen, Angeln	280·5	10
Bitterling	in schlammigen Teichen.	Unterland.	April.	?	0·3	4
Sichling, Ziege, Dünnbauch	in den meisten Bächen des Landes	in allen Theilen des Landes	Mai	?	0·5	6
Aus der Familie der Lachse: Aesche, Asch	in der Drau, in klaren, fliessenden seichten Wässern	Leoben, Judenburg, Bruck, Murau, Gratz, Weiz, Windischgratz	März u. April	Netze, Angeln	25	30
Forelle (Salar Ausonii Valenc.)	bei Aussee im Grundlsee; in allen Gebirgsbächen mit Kies- u. Sandboden; Pusterwald	Leoben, Judenburg, Murau, Bruck, Lietzen, Weiz, Leibnitz, Windischgratz	Herbst	Angeln, Reusen, zur Laichzeit selbst die Hand	55·5	60
Lachsforelle, Herbstlachs, Lachsel (Fario Marsiglii Heck.)	im Altausseer See, Grundlsee	Lietzen	November u. December	Netze, Angeln	10	80

...chnung der Fische	Vorkommen in Gewässern	Vorkommen in Bezirkshauptmannschaften (oder Ortschaften)	Laichzeit	Fangwerkzeuge (und Köder)	Durchschnittliche Jahres-Ausbeute	Durchschnittspreis pr. Centner
					Ctr.	fl.
...lüchl, Heuch	in der Drau, Save, Mur	Leoben, Judenburg, Murau, Bruck, Gratz, Leibnitz, Radkersburg, Windischgratz, Luttenberg	März u. April	grosse Garne, Angeln, Harpune, Kugel (kleine Bartgrundel)	34·5	50
...g, Schwarz-...l, Schwarz-...ueherl	im Altausseer See, Grundlsee und in anderen kleineren Seen	Lietzen, Murau, Judenburg, Leoben	November, December u. Jänner	grosse sackförmige Fliegennetze	Stück 5.000	Kreuzer pr. Stück 70
...echt	in der Mur, Drau, Save, Sann, in fast allen Bächen und Teichen	Lietzen, Murau, Gratz, Feldbach, Radkersburg, Luttenberg, Cilli, Hartberg	Februar, März und April	Netze, Reusen, Angeln, Harpunen (kleine lebende Fische)	Ctr. 39·5	fl. 30
...r Familie ...artgrundeln: ...mmbeisser, ...urn, Mist-... Wetterpro-... Beizger, ...ippe	in der Mur, in allen schlammigen Teichen und Bächen	Radkersburg, Luttenberg	März u. April	tiefe Netze (mit den übrigen Fischen)	Stück 200	Kreuzer pr. Stück 2
...tgrundl, ...hmerle	in der Mur, Save (liebt klare Bäche u. Flüsse mit Kies u. Steingrund)	Radkersburg, Luttenberg, Cilli	dtto.	zarte Netze, Reusen	Ctr. 1	fl. 10
...isser, Stein-...erl, Dorn-...grundl	in der Mur; in fast allen Bächen mit feinem Gerölle	Pettau	April u. Mai	sehr zarte Netze und mit der Hand	Stück 200	Kreuzer pr. Stück 2
..., Schaden, ...chadl	in der Drau	Marburg	Juni u. Juli	Netze, Angeln	1	30

Bezeichnung der Fische	Vorkommen		Laichzeit	Fang-werkzeuge (und Köder)	Durchschnittliche Jahres-Ausbeute	Durch-schnittspreis pr. Centner
	in Gewässern	in Bezirks-hauptmann-schaften (oder Ortschaften)			Ctr.	fl.
Aalrutte, Trüsche, Quappe	in der Drau (nach Hlubek auch in der Mur)	Lietzen, Bruck, Gratz, Leibnitz, Radkersburg	November u. December, nach Anderen März	Garn oder Grundschnur	3·5	50
Aus der Familie der Störe: Glattdick, Stör	Drau, Save	Pettau, Rann	April u. Mai	Netze und Harpunen	1	40
Sterlet, Störl, Stierl	dtto.	dtto.	dtto.	dtto.	1	40
Scherg, Sternhausen, Spitznase.	dtto.	dtto.	dtto.	dtto.	1	40
Waxdick, Esther, Stör	dtto.	dtto.	dtto.	dtto.	1	40
Aus der Familie der Lampreten: Uhlen	in der Mur, Save, Sann und in fast allen Bächen mit Gerölle	Unterland	März u. April	die Hand und gelegentlich beim Fange anderer Fische	Stück 200	Kreuzer pr. Stück 2

Darnach sind in Steiermark 9 Familien mit 31 Fischarten vertreten und die jährliche Fischausbeute wird, ohne die Savefischerei, auf 1.252 Ctr. geschätzt, welche Menge sich auf die einzelnen Familien (und bedeutenderen Arten) folgenderweise vertheilt: auf die karpfenähnliche Familie mit 1.050 Ctrn. (darunter gemeine Karpfen 743 Ctr., Näslinge 281 Ctr., Alteln 9 Ctr., Barben 7 Ctr., Goldschleien circa 2·5 Ctr.), auf die Familie der Lachse mit 150 Ctrn. (darunter Bachforellen 55·5 Ctr., Huchen 34·5 Ctr., Salblinge 25 Ctr., Aeschen 25 Ctr. und Lachsforellen 10 Ctr.), der Hechte mit 39·5 Ctrn., der Störe mit 4 Ctrn. (darunter je ein Centner auf Sterlet, Glattdick, Waxdick und Scherg), der Aalrutten mit 3·5 Ctrn., der Barsche mit 2 Ctrn., der Bartgrundeln mit 1·5 Ctrn., der Welse oder Schaiden mit 1 Ctr. und der Pricken (Uhlen) mit 0·2 Ctrn.

Nach den in der Tabelle enthaltenen Durchschnittspreisen berechnet sich der Werth dieser Fischausbeute auf 31.390 fl., wovon auf die Karpfenfamilie 19.691 fl., auf die Lachse 10.105 fl., auf die Hechte 1.185 fl. und auf alle übrigen Familien 409 fl. entfallen.

Bezüglich der Laichzeit ist zu bemerken, dass die Angabe derselben nach diesem Ausweise mit jener nach Heckel und Kner, welche wohl auf die klimatischen Verhältnisse der einzelnen Länder weniger Rücksicht nehmen, sondern die Laichzeit

für den Umfang der Monarchie im Allgemeinen bezeichnen, mitunter bedeutend differirt. So laichen nach Angabe des obigen Ausweises von der Karpfenfamilie der gemeine Karpfen, die Karausche und die Brachsen, von den Lachsarten der Huch, dann der Hecht und die Störe (?) in den steierischen Gewässern um einen Monat früher, als Heckel und Kner angeben; sehr differirend ist auch die Angabe der Laichzeit bei anderen karpfenähnlichen Fischen, wie z. B. für den Näsling, der nach dem Landesausweise im April und Mai, nach Heckel und Kner aber erst im August, das Altel nach ersterem im März und April, nach letzteren im Juni, und die Schleie nach ersterem in den Monaten April bis Juli (sollen zweimal laichen), nach letzteren aber nur im Juni laichen soll.

Alle Berichte aus diesem Lande stimmen darin überein, dass die Erträgnisse der Wildfischerei immer mehr abnehmen, und der Referent des Central-Ausschusses, Herr Alois Werk, hebt folgende Punkte als Hauptursachen der Abnahme des Fischstandes hervor:

a) den Mangel eines Fischereigesetzes, weil jetzt ohne Beobachtung der Laichzeiten das ganze Jahr hindurch gefischt wird;
b) die Zunahme industrieller Unternehmungen an den Flüssen und Bächen;
c) die Holztriften und die Ueberhandnahme der Fischottern;
d) den Zufluss der Steinkohlengrubenwässer in die Flüsse und Bäche; dann
e) die Fischdiebstähle ohne Mass.

In Beantwortung der dritten Frage werden nur die nach den Berichten der k. k. Bezirkshauptmannschaften und der landwirthschaftlichen Gesellschafts-Filialen gewonnenen Durchschnittspreise für das ganze Land angegeben, wornach die Angeln sammt Schnüren und Rollen 30 kr. bis 8 fl., kleine und grosse Garnnetze pr. Pfund 1 fl. 50 kr. bis 3 fl., Harpunen oder Stecheisen 1 bis 3 fl., Waidenraischen pr. Stück 1 fl. 50 kr. bis 3 fl., Spagatraischen 1 bis 2 fl. kosten; ein Fischerkahn wird auf 20 bis 30 fl. geschätzt.

Die vierte und achte Frage, wann die Fischerei bezüglich der einzelnen Gattungen ausgeübt wird, und wie sich die thatsächlich ausgeübte Fangzeit zur Laichzeit verhält, findet im ersten der vorerwähnten fünf Punkte ihre Beantwortung, indem keine Schonzeit eingehalten wird.

Zur Beantwortung der fünften Frage sind folgende Daten ermittelt worden; es sind nämlich bei der Fischerei beschäftigt:

in Leoben	12	Mann
„ Murau	10	„
„ Lietzen	6	„
„ Gratz	6	„
„ W. Gratz, Cilli etc.	6	„
„ Judenburg	4	„
„ Leibnitz	4	„

in Radkersburg	4 Mann
„ Weiz	3 „
„ Bruck	1 „

zusammen daher ohne die Savebezirke und den grösseren Theil der Draubezirke . . . . 56 Mann, deren durchschnittlicher Jahreslohn 120 Gulden pr. Kopf beträgt. Von diesen 56 Mann befinden sich im Murgebiete allein 41 Mann, von welchen sich wieder 27 Mann auf die Strecke der Mur oberhalb Leoben, die übrigen 14 auf die Strecke von Leoben abwärts theilen; also sind an der kürzeren, schmäleren und seichteren Strecke fast doppelt so viel professionsmässige Fischer beschäftigt, als an der südlichen Mur, woraus auf eine grössere Fischarmuth des letzteren Theiles zu schliessen ist, welche wohl hauptsächlich dem Ablassen der Grubenwässer aus den Kohlenlagern bei Leoben in die Mur zuzuschreiben ist.

Es erübrigt noch die Beantwortung der siebenten Frage, welche, obwohl in Steiermark die künstliche Fischzucht in bedeutenderem Masse betrieben wird, wegen der dürftigen Auskünfte nicht befriedigen kann. Der Referent des Central-Ausschusses, Herr Alois Werk, führt nur jene künstlichen Fischzucht-Anstalten, die alle Anerkennung verdienen, auf, und diese sind die der Herren Freiherr v. Washington in Pöls, Karl Link, k. k. Grundbuchsführer in Deutschlandsberg, Fürst Liechtenstein in Hollenegg und Schröckenfuchs in Trieben bei Oberwölz. Rationell betriebene Teichwirthschaften gibt es in Brunnsee, Grosssonntag, Herberstein, Hollenegg, Kranichsfeld, Mainhartsdorf, Neudau, Neuschloss, Ober-Pettau, Pöls, Poglet, Schielleiten und andere mehr, deren Teiche eine Fläche von 400 Jochen einnehmen.

Unter allen vorgenannten Fischzüchtern lieferte nur Herr Karl Link einen Bericht über die künstliche Fischzucht, welche er seit dem Jahre 1870 betreibt und eine Staatssubvention von jährlichen 60 fl. geniesst.

Herr Link errichtete im October 1870 bei einer in der Gemeinde Höring entspringenden, $^1/_2$ Stunde von Deutschlandsberg entfernten Quelle eine kleine Versuchsstation für künstliche Forellenzucht, und hat nach Anleitung des Herrn Filialvorstandes Freiherrn v. Washington, ungefähr 5.000 Forelleneier aus seinem vom Fürsten Liechtenstein gepachteten Fischwasser, dem Lassnitzbache, genommen, künstlich befruchtet und in der Versuchsstation eingesetzt; von denselben wurden aber nur über 1.000 Stück ausgebrütet und herangezogen. Am 1. Mai 1871 wurden an einer ihm geeignet scheinenden Stelle seines obenbezeichneten gepachteten Fischwassers 600 Stück dieser jungen Fische ausgesetzt, 400 Stück aber blieben in der Versuchsstation in künstlicher Aufzucht.

Ueber den weiteren Erfolg konnte noch nicht berichtet werden, doch dürfte von diesem Versuche zur Bevölkerung der Lassnitz kaum ein guter Erfolg zu erwarten sein, so lange nicht gegen die vielen Uebelstände, welche der Fortpflanzung hinderlich sind, — wie die häufigen Fischdiebstähle, namentlich zur Laichzeit, das viele Holzschwemmen und im unteren Theile der Lassnitz das Einfliessen verschiedener die

Fische tödtender Säuren aus zwei Papierfabriken und einer Messingfabrik u. a. m., — Abhilfe geschafft wird.

Die anfänglichen Kosten zur Errichtung dieser Versuchsstation weist Herr Link mit 82 fl. aus, und zwar kostete die Planirung, Leitung des Wassers durch Röhren etc. 60 fl., die Einrichtung derselben 22 fl. Der jährliche Pachtzins für den Platz der Station beläuft sich auf 5 fl. und die Beaufsichtigung der Versuchsstation wird mit 12 fl. entlohnt.

Die ärarischen Fischwässer sind verpachtet, und zwar die in der Staats-Domäne Neuberg befindlichen jährlich um 130 fl. und jene der Domäne Maria-Zell um 151 fl.

Ueber das Vorkommen der verschiedenen Fischarten in den Gewässern der Steiermark gibt auch das vortreffliche Werk Hlubek's: „Ein treues Bild der Steiermark 1860", sehr interessante Aufschlüsse, welche im Folgenden angeführt werden.

A. Flüsse.

Flussgebiet der Save.

Die Save ist beim Eingange zwischen Steiermark und Krain bereits in ein Stadium getreten, wo ihr Wasser vorzugsweise die Sommerfische begünstigt. Sie führt Welse bis zu einer Schwere von 100 bis 150 Pfund, wie auch Aalrutten von besonderer Grösse; neben ihnen kommen auch Huchen von ungewöhnlicher Schwere vor. Selbst Barben erreichen ein Gewicht von 15 bis 20 Pfund.

Die Sann nährt von ihrem Ursprunge bis Prassberg Forellen, von da abwärts vorzüglich Hechte und Sommerfische aller Art.

Die Sottla, an der Grenze Kroatiens, führt ebenfalls Hechte, dann Karpfen und andere Sommerfische, vereinzelt auch Schaiden mittlerer Grösse.

Das Draugebiet.

Die Drau durchzieht von ihrem Ursprunge her die rauhesten Gegenden mit riesenhaften Bergen, nimmt bei Möllbrück und Spital die Abflüsse der mächtigen Gletscher des nördlichen Kärntens auf und verlässt erst in ihrem Verlaufe gegen Marburg ihr bisher rauhes Gebiet. Ihr Bett trägt bis in das Jaunthal (Kärnten) das Bild der Verwüstung, wie es den Gletscherflüssen eigen ist. Mit Ausnahme der Wintermonate ist ihr Wasser stets trüb und undurchsichtig von den ihr zugeführten Abschwemmungen mineralischer Bestandtheile. Der grosse Reichthum an beigemengten Glimmer- und Kalktheilen ist die Ursache, dass der Draufluss, gleich anderen Gletscherflüssen, soweit er diesen Charakter beibehält, nur wenig Fische beherbergt.

Zwar werden auch grosse Huchen gefangen, jedoch nur selten, denn dieser Raubfisch kann sich nur dort häufiger ansiedeln, wo er genügende Nahrung findet; in diesem Gebiete der Drau kommen aber auch Sommerfischgattungen, Barben,

Alteln, Näslinge u. s. w. nur sparsam vor, da ihnen das Wasser viel zu kalt ist; denn bis gegen Marburg nimmt die Drau nur harte Gebirgswässer auf, die zur Erhöhung ihrer Temperatur nicht beitragen.

Bis weit unter Marburg ist allgemein die Klage wegen Armuth an Fischen, und der Bedarf der Bevölkerung wird grösstentheils aus den zahlreichen Fischteichen gedeckt, die zwischen Marburg und Pettau angelegt wurden.

Es fehlt jedoch nicht an kleinen Nebenflüssen im Gebiete der Drau, welche an Forellen und auch an Aeschen Ausbeute liefern; unter diesen ist der bedeutendste der Feistritzbach.

Das Murgebiet.

Die Mur hat die meisten Abstufungen in der Temperatur, indem sie auf dem Durchzuge durch die rauhesten Gebirgsgegenden kalte Bäche und Flüsse in sich aufnimmt, dann ihren Lauf durch die mittlere und untere Steiermark fortsetzt, wo sich weichere Nebenflüsse mit ihr vereinigen und ihre Temperatur gemildert wird, so dass also den mannigfaltigsten Fischarten der Aufenthalt in ihr ermöglicht wird.

Die Mur führt von ihrem Einflusse bei Tamsweg bis Stadl fast ausschliesslich die Forelle; von da an gesellt sich auch die Aesche hinzu, und erst bei Murau, und zwar unter dem sogenannten Kegelhoffalle, zeigt sich der Huch. Von da bis Judenburg erscheinen nur diese drei Species; unter Judenburg jedoch kommen schon hin und wieder Fische des weicheren Wassers, vor Allem Alteln und Rutten, dann weiter abwärts bis Knittelfeld auch Barben und Näslinge zum Vorscheine, welche im weiteren Verlaufe des Stromes in dem Masse zunehmen, als die Forelle seltener wird.

Unter Wildon und Strass, wo die Mur weichere Zuströmungen, besonders von der Kainach und der Sulm, erhält, wird auch die Aesche seltener, dagegen vermehren sich die Arten der Sommerfische, und zwar aus der karpfenähnlichen Familie besonders Alteln, Barben, Näslinge, Rothaugen, Brachsen; nebstdem zeigt sich der Hecht und die Aalrutte; in den Lehnen gegen Radkersburg kommen auch Karpfen, Schleien, Barsche, Schiele und andere vor, nebst einer Unzahl kleiner Arten (sogenannter Zwergfische). Selbst in diesen Strecken nimmt noch immer der Huch seinen Aufenthalt, sucht aber in trockenen, heissen Sommern Zuflucht an solchen Stellen, wo ihm kalte Quellen entgegenströmen und Kühlung verschaffen.

In den Zuströmungen, welche die Mur in Obersteier empfängt, leben fast nur die Forelle und die Aesche; nur in der Mürz von Kindberg abwärts ist auch der Huch einheimisch.

Die vorzüglichsten Nebenflüsse der Mur in Untersteier sind die Kainach und die Sulm. Die Kainach und selbst ihr Nebenfluss, die Trigitsch, beherbergt noch den Huch, und zwar erstere bis zum sogenannten Weichselschlage ober Krems, letztere bis aufwärts zur Trigitschmühle. In diesen Strecken kommen auch Aeschen, Barben und Alteln vor; ober der Trigitschmühle gibt es nur

noch Forellen. In der Kainach beginnt die Forelle ober Voitsberg, und lebt vermischt mit Aeschen bis Köflach, von da aber bis zum Ursprunge nur allein; reicher jedoch an Forellen ist der Gradnerbach. Von Mooskirchen abwärts führt die Kainach fast ausschliessend nur Arten des weichen Wassers, und zwar, je weiter gegen ihre Mündung in die Mur, desto mannigfaltiger wird ihre Bevölkerung. Da findet man Hechte, Schiele, Barsche, Barben, Aalrutten, Alteln und viele andere Karpfenarten, worunter auch den eigentlichen Karpfen, der vorzüglich zwischen Pöls und Wildon in grossen Exemplaren vorkommt.

Ein ähnliches Bewandtniss hat es mit der Sulm, welche die Lassnitz aufnimmt; nur ist in keinem dieser beiden Flüsse der Huch zu treffen. Diese beiden Flüsse haben von ihrem Ursprunge eine lange Strecke abwärts die Natur der Wildbäche, bloss die Forelle führend, bei Mässigung ihres Falles und Ausbreitung ihres Wassers aber auch der Aesche Schutz gewährend.

In ihren Ausgängen sind die Sulm und Lassnitz vor dem Jahre 1860 noch ungemein reich an allen Arten von Fischen gewesen, die im Sommer laichen (Sommerfische). Ganz besonders zahlreich und in schweren Exemplaren kommt der Hecht in der Lassnitz vor. Der Fang der Näslinge (Bratfische) bei Leibnitz in der zweiten Hälfte des Aprils (das wäre also nach Hlubek eben zur Laichzeit! doch soll diese nach Heckel und Kner in den Monat August fallen) ist mit einem Volksfeste verbunden.

Bemerkenswerth ist noch der Mühlgang, welcher am rechten Murufer unterhalb der Weinzierlbrücke einläuft und bei Kalsdorf wieder in die Mur ausfliesst, der sich für das Leben der Forelle besonders eignet.

Das Gebiet der Enns.

Bei dem reichen Zuflusse der Enns an kaltem Gebirgswasser möchte man vermuthen, dass die Enns fast ausschliessend Fische aus der edlen Familie der Salmonoiden enthalte; allein bei der namhaften Anzahl von Seitenarmen und Sümpfen, welche durch ihren irregulären Lauf gebildet werden, erhöht sich auch ihre Temperatur, und diess hat zur Folge, dass neben der Forelle, Aesche und dem Huchen auch Hechte, Alteln und mitunter, jedoch selten, Barben zu finden sind, und in mehreren Lachen noch andere Sommerfische vorkommen, die sonst nur in Flüssen der Ebene mit weichem Wasser getroffen werden.

Vom Eingange der Enns in das Land abwärts bis Haus findet sich fast ausschliesslich nur die Forelle und die Aesche; von da an jedoch auch der Huch, der sie bis zum Einfluss in die Donau begleitet. Die Fische, welche dem weicheren Wasser mehr eigen sind, beginnen bei Irdning und erstrecken sich in Gemeinschaft mit den lachsartigen bis zum Gesäuse unterhalb Admont, in welchem nur der Huch und vereinzelte grosse Forellen sich behaupten können.

Die Zuflüsse der Enns führen fast nur Forellen und Aeschen; der Paltenbach birgt nebstdem auch Hechte, Aalrutten und Alteln, die er wahrscheinlich zur Laichperiode aus dem Gaishorner See empfängt.

Das Gebiet der Enns soll einst das reichste an lachsartigen Fischen gewesen sein, allein sowohl der Hauptfluss, als auch die bedeutenderen Nebenflüsse und Bäche sind durch die Holztriften in ihrer Bevölkerung um ein Bedeutendes herabgesetzt worden.

Das Gebiet der Raab.

Die Raab durchzieht mit ihren Nebenflüssen einen Theil von Steiermark, dessen Niveau zu den niedersten des Landes gehört. In der Strecke von ihrem Ursprunge bis Gutenberg, namentlich aber in der Gutenberger Klamm, ist der Fluss reich an Forellen von namhafter Grösse; andere Fische finden sich bis dahin nicht.

Unterhalb des Schlosses Gutenberg kommt auch die Aesche in ihrer Gesellschaft vor; von St. Ruprecht angefangen haben diese beiden auch schon Alteln und Barben neben sich. Bei Gleisdorf verlieren sich die Forellen und Aeschen und die Bevölkerung der Raab besteht von hier an fast nur mehr aus Sommerfischen. Die Arten der Fische sind in diesem Flusse um so mannigfaltiger, als er mit vielen Teichausflüssen in Verbindung stand und zum Theile noch steht.

Die Lafnitz führt bis ungefähr in die Gegend des Ortes Lafnitz vom Ursprunge an die Forelle und in ihrem weiteren Verlaufe auch die Aesche. Von dem erwähnten Orte an verlieren diese sich und machen den Sommerfischen Platz, die allmälig mehr überhand nehmen, je weiter der Fluss im Flachlande südwärts vordringt. Die Arten sind dieselben, wie in der Raab. Bei Fürstenfeld, nachdem sich die Lafnitz durch Zuflüsse bedeutend vergrössert hat, sind sehr grosse Hechte und Schaiden einheimisch.

Die Feistritz führt von ihrem Ursprunge bis Birkfeld bloss die Forelle, von da an auch die Aesche; beide Arten vermindern sich bei Herberstein, wo schon Sommerfische zum Vorschein kommen, die ungefähr von Blaindorf angefangen nunmehr die ausschliessliche Bevölkerung bilden.

Das ganze Flussgebiet der Raab ist, besonders in seiner tieferen Lage, wegen des warmen, weichen Wassers, reich an Krebsen.

Ueber die Länge und Eigenschaften der Hauptflüsse des Landes, soweit sie dieses durchziehen, gibt folgende Uebersicht Aufschluss:

		Save	Drau	Mur	Enns	Raab	Sann
Länge	österr. Meil.	9·4	16·7	[1])44·2	18·1	11·7	[2])11·5
Flössbar	„	9·4	16·7	34·0	—	—	7·5
mittlere Breite	Klafter	62·5	60	[1])37	31·3	?	30
mittlere Tiefe bei normalem Wasserstande	Fuss	7·5	7·7	[3]) 4	3·2	?	3

[1]) Die Mur hat 8 Wehren, und zwar: 1 bei Unzmarkt, 3 bei Judenburg, 1 unterhalb Göss, 1 im Winkelfelde bei Leoben und 2 unterhalb der Weinzierlbrücke.

[2]) Die Sann hat 4 Stauwehren.

[3]) Diese Daten beziehen sich nur auf den flossbaren Theil der Mur.

		Save	Drau	Mur	Enns	Raab	Sann
mittlere Tiefe bei Hochwasser	„	15	?	[1]) 7·5	6	?	7
durchschnittliches Gefälle auf je 100 Klafter	Zoll	7	(3 bis 16)	16·2	20·1	?	14
mittlere Geschwindigkeit in der Secunde	Fuss	[2]) 7·6	5	7·5	8·5	?	6·9

Die Nebenflüsse und Bäche nebst Bezeichnung ihrer Länge sind folgende:

Das Gebiet der Save (ohne Sann).

Am linken Ufer: Meilen

1. Motschniggbach bei Artitsch 2
2. Gabrenzabach bei Brückel unter Rann 2
3. Sottla-Gränzfluss und Sattlbach 12

Das Draugebiet.

a) Am linken Ufer:

1. Feistritzbach bei Hohenmauthen 3
2. Ragosnitzbach bei Pettau . . . . 2·2
3. Pössnitzbach . . . . 9·3
4. Safzenbach unweit Grosssonntag . . . . 1·5
5. Löschnitzbach unweit Friedau . . . . 1·5

b) Am rechten Ufer:

6. Miesslingbach bei Windischgratz . . . . 4·4
7. Radlbach bei St. Lorenzen 2
8. Drannfluss bei St. Veit unter Pettau . . . . 8·5
9. Rogaltzbach bei Lichtenegg . . . . 2·3
10. Oplotnitzbach bei Tepinadorf . . . . 1·6
11. Losnitzbach bei Windisch-Feistritz . . . . 3·2
12. Pulsgaubach . . . . 4·6
13. Rebebach bei Zirkovetz . . . . 3·4

Das Murgebiet.

a) Am linken Ufer:

1. Rattenbach bei Murau 4
2. Katschbach bei Katsch . . . . 3·7
3. Hinterecker oder Wölzer Bach bei Niederwölz . . . . 3·5
4. Pölsbach bei Zeltweg . . . . 6·6
5. Ingeringbach bei Knittelfeld . . . . 3·9
6. Sulz- oder Liesingbach bei St. Michael 5

---

[2]) Das Wasserquantum beim Nullpuncte in Marburg gibt für die Secunde 6.738·459 Kubikfuss oder 3.369·22 österreichische Eimer.

	Meilen
7. Vordernberger Bach bei Trofajach	3
8. Lammingbach bei Oberort	3·7
9. Mürzfluss bei Bruck	12
10. Stiefingbach bei St. Georgen	4·2
11. Schwarzaubach bei Kirchbach	4·5
12. Sastbach bei Weinburg	4·2
13. Gnasbach bei Fluttendorf	3·5
14. Straden- oder Sulzbach bei Halbenrein	4
b) Am rechten Ufer:	
15. Granitzenbach bei Weisskirchen	3·7
16. Lobmingbach	2
17. Uebelbach bei Feistritz	3·2
18. Kainachfluss bei Köflach	8·5
19. Stainzbach bei Preding	3·7
20. Lassnitzbach bei Landsberg	8·6
21. Sulmfluss bei Schwanberg	8·4
22. Saggaubach bei Luttenberg, in die Sulm mündend	4
23. Stainzbach bei Luttenberg	7·2

Das Gebiet der Enns.

a) Am linken Ufer:

1. Ausser-Salzabach bei Mitterndorf	3·5
2. Grimmingbach unter Neuhaus	3·2
3. Buchaubach bei St. Gallen	2·3
b) Am rechten Ufer:	
4. Sölkbach bei Stein	3·4
5. Irdningbach	3·5
6. Gollingbach	4
7. Paltenfluss	5
8. Erzbach bei Hieflau	3·5
9. Mariazeller Salzafluss	10

Das Gebiet der Raab.

a) Am linken Ufer:

1. Waitzbach bei St. Ruprecht	3·6
2. Ilzbach bei Buchberg und Feistritz	5·7
3. Feistritzfluss bei Fürstenfeld	14·5
4. Safenbach bei Hartberg und Kaindorf	6
5. Lungitzbach	3
6. Lafnitzbach an der Gränze gegen Ungarn	10
7. Ritscheinerbach bei Loipersdorf	4·4

	Meilen
8. Gratzbach bei Riegersburg	2
9. Auersbach bei Feldbach	1·5

b) Am rechten Ufer:

10. Rabnitzbach bei Eggersdorf	3
11. Goggitschbach bei Burgstall	1·5
12. Pickelbach bei Studenzen	2
13. Tiffernitzbach bei Kirchberg an der Raab	2

Das Gebiet der Sann (zum Savegebiet gehörig).

a) Am linken Ufer:

1. Laufenbach	1·4
2. Packfluss	4
3. Loschnitzbach bei Podwin	3
4. Kötting- und Haudinabach	3·2
5. Wogleinabach	3·5
6. Gratschnitzbach bei Gairach	3·2

b) Am rechten Ufer:

7. Drietbach bei Oberburg	3·5
8. Wolskabach bei Franz	3·7

Die gesammte Länge der Flüsse und Bäche, nach den einzelnen Gebieten dargestellt, beträgt demnach:

Flussgebiet der:	Hauptflüsse (ohne die Sann)	Nebenflüsse u. Bäche (mit der Sann)	Zusammen
	in österreichischen Meilen		
Save (am linken Ufer)	9·4	53·0	62·4
Drau	16·7	47·5	64·2
Mur	44·2	115·1	159·3
Enns	18·1	38·4	56·5
Raab	11·7	59·2	70·9
Im Ganzen	100·1	313·2	413·3

B. Seen.

Die vorzüglichsten Seen, welche sämmtlich der oberen Steiermark angehören, sind folgende:

1. Der *Grundelsee* (718·1 Joch) und *Toplitzer See* (96·5 Joch). Sie stehen mit einander im Zusammenhange. In diesen Seen finden sich: die Rothforelle, die gemeine Forelle, die Lachsforelle (welche eine ansehnliche Grösse erreicht), der Salbling, die Aalrutte, das Altel und eine dort als „Weissfisch“ bezeichnete Art, welche bei dem Umstande, dass unter „Weissfisch“ in verschiedenen Gegenden ganz verschiedene Fische verstanden werden, nicht näher angegeben werden kann. Vielleicht ist es das Blaufelchen (die sogenannte „Rheinanke“ in den Seen des Salzkammergutes).

Die Ausbeute in diesen Seen betrug zur damaligen Zeit (vor 1860) im Durchschnitte jährlich: an Salblingen 2.400 Stück. an Forellen 4 Centner, an Rutten 2½ Centner, an Weissfischen 1.500 Stück.

In diesen Seen hat sich die Ausbeute bedeutend vermindert, indem die Manipulation der Holztrift auch dort ihre für die Fischerei so schädlichen Folgen übt.

2. Der *Alt-Ausseer See* (358 Joch). Mit Ausnahme der sogenannten Weissfische, die in diesem See fehlen, kommen alle oben genannten Arten hier vor.

Die Ausbeute betrug im jährlichen Durchschnitte (vor 1860) an Salblingen 1.600 Stück, an Forellen 1½ Centner, an Rutten 1½ Centner.

Die Salblinge erreichen im Alt-Ausseer See eine ansehnlichere Grösse als im Grundel- und Toplitzer See. Sie variiren daselbst zwischen ½ bis zu 3 Pfund. während die im Grundelsee erbeuteten Stücke selten 1 Pfund wiegen. Dagegen fängt man im Grundelsee Lachsforellen von 20 bis 30 Pfund: ja im Jahre 1856 wurde eine mit 50 Pfund gefangen.

Der Grundel- und Toplitzer See sind ärarisch; das Fischereirecht im Alt-Ausseer See ist Haus- und Grundbesitzern eigenthümlich und wird wechselweise nach einem Turnus geübt, so dass Mancher erst nach 7 bis 8 Jahren wieder zum Genusse gelangt.

3. Der vom Aerar verpachtete *Oedensee* wird wenig benützt; er enthält neben den anderen Salmonoiden eine kleine Varietät des Salblings, Schwarzreuterl genannt, welche überaus geschätzt ist.

4. Der *Leopoldsteiner See* ernährt bloss lachsartige Fische, nämlich: Salblinge, Forellen und Lachsforellen. Nach einem 6jährigen Durchschnitte beläuft sich die Ausbeute auf 380 Pfd. Salblinge und etwa 80 Pfd. Lachsforellen.

Hier wie im Alt-Ausseer See wurde die künstliche Rogenbefruchtung versucht. aber, weil nicht gleich mit dem gewünschten Erfolge belohnt, wieder aufgegeben.

5. *Seen in der Gegend von Oberwölz*. Dahin gehören: der untere und obere Schöttelsee im Schöttel. der Wildsee im Pusterwalde und der Goldsee am Hohenwarth. Keiner dieser Seen hat eine bedeutende Ausdehnung. Alle diese, sowie die übrigen Tauernseen beherbergen vorherrschend den Salbling, seltener die gemeine Forelle; die Salblinge werden aber in diesen Seen höchstens mit ½ Pfund Schwere angetroffen. Lachsforellen sind nur im Wildsee.

6. Der *Gaishorner See* hat einen ziemlichen Umfang, er liegt unter allen Seen des Oberlandes am tiefsten und sein Wasser nähert sich dem weichen: sein Boden ist im Laufe der Zeit schon ziemlich verschlammt worden, da durch ihn die Palten fliesst, welche bei starken Regengüssen ihren Schlamm dem See zuführt. Er beherbergt Hechte; ausser diesen kommt nur noch das Altel vor, das hier vortrefflich gedeiht. Die jährliche Ausbeute an Hechten soll 30 bis 40 Centner betragen.

Die Wildfischerei in Steiermark kann nur in den Seen bei Aussee, Eisenerz und Gaishorn regelmässig und mit Erfolg betrieben werden. Alle übrigen Seen haben durchgehends solche Localverhältnisse. dass sich ein günstiges Resultat aus ihrer Benützung nicht erwarten lässt. so dass ihre mitunter sehr edlen Producte grösstentheils unbenützt bleiben.

C. Teiche.

Obwohl die Flussgebiete und Seen der Steiermark einen grossen Theil des Bedarfes an Fischen decken, so findet doch das Erzeugniss der Teiche regen Absatz, vorzüglich in Mittel- und Unter-Steiermark, wo der Karpfen und der Hecht allgemein zu den Lieblingsgerichten gehören.

Die Teiche, welche über 1 Joch betragen, sind:

zu	Neudau bei Fürstenfeld	97 11/16	Joch
„	Neuschloss bei Wildon	54	„
„	Schielleiten bei Pichelsdorf	34 12/..	„
„	Grosssonntag bei Pettau	32 2/..	„
„	Oberpettau	30 2/..	„
„	Obermaierhofen bei Neudau	30	„
„	Herberstein bei Pischelsdorf	22 12/..	„
„	Brunnsee und Weinburg	22	„
„	Mainhartsdorf bei Oberwölz	16 6/..	„
„	Kranichsfeld, südlich von Marburg	16	„
„	Hollenegg bei Mahrenberg	12 10/..	„
„	Poglet bei Gonobitz	11 12/..	„
„	Reifenstein bei Judenburg	9 7/..	„
„	Untermaierhofen bei Neudau	5 3/..	„
„	Poppendorf bei Straden	5	„
„	Stadl bei St. Ruprecht an der Raab	4 1/..	„
„	St. Martin bei Gratz	3	„
„	Erlachstein bei St. Martin, unweit Cilli	2 12/..	„
„	Riegersburg	2 11/..	„
„	Plankenstein bei Cilli	2 8/..	„
„	Gollitsch bei Gonobitz	2 4/..	„
„	Hausambacher bei Marburg	1 9/..	„
„	Wetzelsdorf bei Lebring	1 4/..	„
„	Oberlichtenwald	1 2/..	„
„	Wildhaus bei Marburg	1 1/..	„

Annäherungsweise veranschlagt, lieferten nach Hlubek (also vor 1860) die Seen der Steiermark im Durchschnitte jährlich 60 Ctr. Fische aller Art, die Teiche in einem Umfange von 400 Jochen zu 1 1/2 Ctr. per Joch 600 Ctr., und die grossen und kleinen Flüsse 5 Ctr. per Längenmeile, und da die 5 Hauptflüsse (Enns, Mur, Drau, Save und Sann) eine Länge von 99 Meilen, und die grösseren Nebenflüsse, — wie Mürz, Raab, Kainach, Lassnitz, Sulm, Pössnitz, Drann, Pulsgau, Sottla, Wogleina, Pack, Miesling, Palten, Salza, — eine Länge von 122 Meilen haben, so könnte ihre durchschnittliche Ausbeute auf 1.005 Ctr., die gesammte Ausbeute daher auf 1.671 Ctr. veranschlagt werden.

Nach dem Durchschnitte der Jahre 1846 bis 1858 berechnet, kostete nach Hlubek an Ort und Stelle das Pfund Forellen 95 kr., Huchen 52 kr., Hechten 45 kr., Aalrutten 52 kr. und das Pfund Karpfen 25 kr. Vergleicht man diese Preise mit dem in der vorhin aufgestellten Tabelle enthaltenen Durchschnittspreise der Gegenwart, so müssten trotz der Abnahme des Fischstandes die Fische jetzt noch billiger sein, als sie früher gewesen sind, denn gegenwärtig wird, wie der Central-Ausschuss berichtet, nach dem Landes-Durchschnitte das Pfund Forellen mit 80 krn., Huchen mit 50 krn., Hechten mit 30 krn., Aalrutten mit 50 krn. und das Pfund Karpfen mit 22 krn. geschätzt.

Kärnten.

Für Kärnten lieferte die Landwirthschafts-Gesellschaft selbst einen Ausweis über den Flächeninhalt der Gewässer, der jedoch wegen Kostspieligkeit und Mangel an Arbeitskräften nicht präcis erhoben werden konnte. Bezüglich des Flächeninhaltes der Flüsse ist zu bemerken, dass derselbe approximativ berechnet wurde. Darnach beträgt derselbe für

a) grössere Seen und Teiche:

	Joch		Joch
Wörther See	3.518·5	Kegele-See	29·8
Millstätter See	2.382·5	Fahrten-See	25·2
Ossiacher See	1.899	Mühldorfer See	25
Weissen-See	1.156	Kreuz- und Wagnitz-See	25
Keutschach-See	250·2	Dosen-See	23·5
Faaker See	228·5	Hafner See	23
Klopeiner See	201·3	Reisegg-Alpenseen (Gemeinde Trabesing)	20
Göselsdorfer See	186	Zendlach-See	17
Afritz- und Brenn-See	166	Turrach-See (Kärntnertheil und Kleinsee)	15
Raibler See	147	Seigbichel-See	12·5
Strusnigg-See	144	Putschaler Seen (Möllthal)	11·7
Längsee	136·7	Egger See	11·5
Proseker See	91·5	Zwenberger See, unterer und oberer	10·7
Sablatnigg-See	78	Malnitzer See	7·5
Fragant-, weisser, schwarzer, Feld- und Oschenigg-See	77	Plescherken-See	7
Kreuzerteich	66		
Magdalena-See	38	Summe	11.030·7

b) Kleinere Seen und Teiche:

	Joch		Joch
Im Bezirke Klagenfurt	283·5	Im Bezirke Villach	42
„ „ Völkermarkt	78	„ „ Spital	40·5
„ „ St. Veit	49·5	Summe	493·5

c) Flüsse und Bäche:

	Joch		Joch
Drau	2.550	Fella	60
Gail	720	Kleinere Zuflüsse der Drau am linken Ufer	1.079
Gurk	625	Kleinere Zuflüsse der Drau am rechten Ufer	427
Lavant	464		
Glan	307		
		Summe	6.232

Zusammenstellung:

Seen und Teiche	11.524·2 Joch	oder	64·9 Percent
Flüsse und Bäche	6.232 „	„	35·1 „
Im Ganzen	17.756·2 Joch		100·0 Percent.

Hiernach würde der Flächenraum der Gewässer 1·78 Quadratmeilen oder 0·98 Percent des Flächeninhaltes des ganzen Landes einnehmen.

In Betreff der Fischerei-Statistik liess sich die Kärntner Landwirthschafts-Gesellschaft von den Gauvorständen und Museums-Mitgliedern Berichte erstatten, welche jedoch hinsichtlich der Genauigkeit und Ausführlichkeit viel zu wünschen übrig lassen und durch persönliche Nachfrage und eigene Erfahrung des Berichterstatters der Landwirthschafts-Gesellschaft möglichst ergänzt werden mussten.

In den meisten Berichten wird über sinnlose Raubwirthschaft, vorzüglich in den Edelfischwässern, Diebstahl, ungenügenden Schutz und über die hier und da einer gedeihlichen Entwicklung der Fischerei entgegenstehenden Rechts- und Besitzverhältnisse geklagt, welche Uebelstände die gänzliche Entvölkerung der schönsten Edelfischwässer veranlassen und nebst den meist niederen Preisen das gänzliche Darniederliegen der Fischzucht in Kärnten genügend erklären.

Zur Hebung dieser Uebelstände wird vorgeschlagen:

a) ein entsprechendes Fischereigesetz;

b) Schutz gegen Diebstahl und Unterstützung durch die öffentlichen Organe bei der Aufsicht und bei Eruirung von Diebstählen;

c) Controle der zu Markt gebrachten Waare durch die aufgestellten Marktcommissäre, Gemeinde-Organe etc.;

d) Vereinigung der kleineren Bäche zu Complexen von wenigstens 3—4 Meilen Länge unter einem Besitzer oder Pächter; bei Seen namentlich Beförderung von Fischerei-Genossenschaften mit zweckmässigen, den Staatsbehörden oder Landwirthschafts-Gesellschaften vorzulegenden Statuten;

e) Erleichterung und Begünstigung des Transportes der Fische und Fischbrut auf den Bahnen etc.;

f) Subventionirung der Fischzucht, Ermunterung durch Prämiirung, Belehrung durch Wort und Schrift von Seite der Landwirthschafts-Gesellschaften.

Ueber das Vorkommen der Fische gibt folgende Uebersicht Aufschluss.

Ver

der in den vorzüglichsten Gewässern

Benennung der Gewässer	Barsche [1])	Koppen	Karpfenähnliche: Karpfen	Schleien	Barben	Gründlinge oder Gresslinge	Bitterlinge [2])	Brachsen	Lauben
Flüsse und Bäche.									
Drau	1	1	1	1	1	1	.	1	1
Nebenflüsse der Drau, am linken Ufer: Lavant	.	1	.	1	1	.	.	.	.
Gurk	.	1	.	.	1	.	.	.	.
Tiebel	.	.	.	.	1	1	.	.	.
Lieser	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Möll	.	1	.	.	.	.	.	1	.
am rechten Ufer: Miessbach	1	1	.	.	1	1	.	.	.
Gail	1	1	.	1	1	.	.	.	1
Fella	.	1	.	.	1	.	.	.	.
In den Flüssen und Bächen überhaupt	1	1	1	1	1	1	.	1	1
Seen.									
Wörther See	1	.	1	1	.	1	.	.	.
Ossiacher See	1	.	1	1	.	1	1	.	.
Millstätter See	1	.	.	1	.	.	.	.	.
Weissen-See	.	.	.	1	.	1	.	1	.
Längsee, Göselsdorfer-, Sablattnigg- und Klopeiner See	1	.	1	1	.	.	.	1	.
Faaker See	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Proseker See	.	.	.	1	.	.	.	1	.
Afriz-See	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Eichwalder See	.	.	.	1	.	.	.	1	.
St. Magdalenen- und Leonharder See	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Felder See	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Raibler See	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Malnitzer und Riegen-See	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Turracher und Fladnitz-Seen, Gnossnitz- und Drassnitz-Seen, Möllthal-Seen, Kreutz-Wagnitz-, Kogeln-, Weisser-, Schwarzer-, Feld-, Oschenigg-, Gipper-, Wölla-, Dösen-Ober- und Unter-Zwenberger-, grosser und kleiner Hochalpen-, Schwarz-, Kessel-, Mühldorfer Alpensee	.	.	.	.	.	.	.	.	.
In den Seen überhaupt	1	.	1	1	.	1	1	1	.

[1]) Der nächste Verwandte des Flussbarsches, der Schiel, verdiente seines vorzüglichen Fleisches wegen in Kärnten eingeführt zu werden und könnte in Teichen gezüchtet werden.
[2]) Wird meist als Schweinefutter benützt.
[3]) In Unterkärnten nicht besonders häufig und wenig geschätzt.
[4]) Am Ein- und Ausflusse des Döbriacher Baches, welcher den Millstätter See bildet, wird der Fang ausschliesslich zur Laichzeit betrieben.
[5]) Künstliche Aufzucht in Lölling gab guten Erfolg; dasselbe gilt auch von der Bachforelle.

chniss

ens vorkommenden Fischarten.

e				Aus der Familie der Lachse										
Plötzen	Alteln	Pfrillen	Näslinge	Rheinanken	Aeschen [8]	Bachforellen [8]	Lachs-(See-) u. Maiforellen [8]	Huchen [6]	Salblinge [7]	Hechte	Bartgrundeln	Welse	Aalrutten	Neunaugeln
1	1	1	1	.	1	[8]) 1	.	1	.	1	1	1	1	1
.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	1	.	.	.	.
.	1	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	1
.	1	1	.	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.	.
.	.	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.
.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	1	.
.	1	.	1	.	1	1	.	1	.	1	.	.	1	1
.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
1	1	1	1	.	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1
.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	1	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	1
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
.	1	1	.	1	.	.	1	.	1	1	.	1	1	1

irfte im Frühlinge überall an den Einmündungen der grösseren Bäche in die Drau vorkommen. Wahrscheinlich erall (in der Gurk sicher) Standfisch.

e Vermehrung ist in der Regel stark, die Brut wird jedoch häufig von den Forellen und den grösseren Stücken r eigenen Gattung weggefangen. Es gelingt nur selten, grössere Stücke zu fangen, während in günstiger Zeit Zoll lange Exemplare massenweise vorgefunden werden. Die Ausbrütungs- und Aufzuchtversuche in Lölling ergan ein besonders günstiges Resultat.

der oberen Drau.

Es sind darnach in den Gewässern Kärntens neun Familien mit 25 Arten vertreten.

Der Fischfang wird bezüglich der karpfenähnlichen Fische meist mittelst Netz und Angel betrieben; von den Lachsarten wird nur die Rheinanke mittelst Netz gefangen, bei den übrigen Lachsarten kommen Setzbären (Huchen), Haspel (Huchen), Haspeln (Bach- und Lachsforellen), Körbe (Lachsforellen), die Legschnur (Lachsforellen und Huchen), Angeln (Aeschen, Bachforellen und Salblinge), die Schlinge (Aeschen) und der Stecher (Bachforellen und Huchen) zur Anwendung; Hechte werden mittelst Reusen und Legschnur gefangen, auch harpunirt oder geschossen; zum Welsfange werden Netze, Reusen, Körbe und Stecher benützt; Aalrutten werden mittelst Stecher erlegt, seltener an der Angel gefangen und Barsche mittelst Netz und Angel gefischt.

Ueber die Durchschnittspreise der Fischerei-Werkzeuge und Geräthe liegt keine Nachweisung vor.

Beim Fange wird keine Schonzeit geübt und derselbe meistens zur Laichzeit betrieben, womit die vierte und achte Frage ihre Beantwortung findet.

Die Anzahl der Individuen, welche bei der Fischerei beschäftigt sind, lässt sich unter so ungeregelten Verhältnissen nicht genau bestimmen.

Ueber die Menge der wirklichen Ausbeute nach den einzelnen Fischarten liegt ebenfalls keine Nachweisung vor, doch wird der mögliche Ertrag unter Voraussetzung eines rationellen Fischereibetriebes annähernd auf 517.000 fl. geschätzt, wovon auf circa 5.000 Centner Edelfische à 70 fl. 350.000 fl. und auf 5.560 Centner gemeine Fische à 30 fl. 166.800 fl. entfallen würden. Es wurde nämlich angenommen, dass ein Joch der fliessenden Wässer 40 Pfund, ein Joch der Seen und Teiche 70 Pfund Fische als jährliche Ausbeute ergeben könnte.

Der durchschnittliche Preis der vorzüglicheren Fischarten wird folgendermassen, und zwar per Pfund geschätzt: die Rheinanke auf 90 kr., die Aesche auf 30 kr., die Bachforelle auf 40 kr., die Lachsforelle auf 70 kr., der Huch auf 50 kr., der Karpfen auf 35 kr., die Schleie auf 30 kr., die Barbe und das Altel auf 15 kr., der Barsch auf 20 kr., der Hecht und die Aalrutte auf 30 kr. und der Wels auf 35 kr.

Nach einer approximativen Berechnung der Landwirthschafts-Gesellschaft könnte unter Voraussetzung geregelter Verhältnisse, wornach als Betriebs- und Aufsichtspersonale ein Mann für 30 Joch fliessender Wässer und ein Mann für 60 Joch von Seen und Teichen, zusammen daher für erstere 208 Mann, für letztere 192 Mann, im Ganzen 400 Mann angenommen werden, aus der Fischerei ein jährlicher Reinertrag von 406.240 fl. erzielt werden, denn der Bruttoertrag könnte, wie schon oben bemerkt, 516.800 fl. ergeben, von welchem die Gehalte für die bei fliessenden Gewässern zu bedienstenden 208 Mann à jährliche 180 fl. 37.440 fl., und für die bei Seen und Teichen zu bedienstenden 192 Mann (sammt Fischereigeräthe) à 360 fl. 69.120 fl., ferner Steuern 4.000 fl., zusammen daher 110.560 fl. in Abrechnung zu bringen wären.

Auf die neunte Frage entgegnet der Bericht der Landwirthschafts-Gesellschaft, wie folgt:

„Die künstliche Fischzucht wird, mit Ausnahme weniger vereinzelter Versuche, seit einigen Jahren nur in Lölling regelmässig betrieben, ist jedoch auch hier wegen Mangels an Wasserfläche grösstentheils auf Ausbrütung und Erziehung von Setzlingen — jährlich 12.000 bis 18.000 Stück Salblinge, See- und Bachforellen — beschränkt. Der Zweck dieser subventionirten Anstalt ist vorzüglich, über Edelfischzucht Erfahrungen zu sammeln und durch Ermöglichung persönlicher Anschauung der Einrichtung und der bisher erzielten günstigen Erfolge, sowie durch Mittheilung der gemachten Erfahrungen auf Andere ermunternd einzuwirken."

Krain.

Die Landwirthschafts-Gesellschaft sammelte ihre Daten auf Grund der von den k. k. Bezirkshauptmannschaften des Landes erstatteten Berichte, dann aus Angaben erfahrener Fischer, sowie aus dem Berichte des als Fachmann bekannten Herrn Raimund Kastelic, Officials bei der k. k. Landesregierung.

Im Allgemeinen muss bemerkt werden, dass der Fischzucht in Krain gar keine Aufmerksamkeit geschenkt, sowie in der Ausübung der Fischerei keine Regel beobachtet wird, indem diese, mit Ausnahme jener in den grösseren Gewässern, fast durchgehends am Lande als ein Gemeingut angesehen wird, an dessen Ausbeute sich jeder Liebhaber betheiligen darf, daher auch aus diesem Grunde und bei Abgang gehöriger Ueberwachung und Beaufsichtigung viele Diebstähle zu jeder Jahreszeit vorkommen.

Alle Gewässer in Krain sind für die Fischzucht nicht nur ganz geeignet, sondern vielmehr sehr günstig, was schon das Vorkommen so verschiedener Fischgattungen, sowie die, trotz der schonungslosen Wirthschaft, noch immer sehr namhafte Ausbeute zur Genüge constatirt; und es unterliegt keinem Zweifel, dass die Fischerei in Krain durch eine gesetzliche Regelung und bei einiger Aufmerksamkeit von Seite der Fischereiberechtigten für die Vermehrung der Fische, — wenn schon nicht in anderer Weise, als durch Schonung während der Laichzeit und durch die Handhabung des Verbotes der Auffischung zu geringer Fische, — eines erfreulichen Aufschwunges fähig wäre und eine bedeutende Menge von Nahrungsmitteln für Menschen liefern könnte.

Von den Gewässern, welche grössere Fischquantitäten liefern, sind nebst der Save, Laibach, Cerna, Sala, Idria und dem Cirknitzer See noch erwähnenswerth: die Zayer, Bistrica, Kokra, der Veldeser und Wocheiner See in Oberkrain, die Kerka (Gurk), Kulpa und der Neuring in Unterkrain, der Unz-, Pirka- und Reka-Fluss in Innerkrain.

Die aufgestellten Fragen werden in Folgendem beantwortet:

ad 1 und 6. Nach Heckel und Kner sollen in den Gewässern Krains zehn Familien mit 24 Gattungen und 30 Arten vorkommen, während der Landesbericht nur acht Familien mit 19 Gattungen bezeichnet, da sich dessen Nachweisung nur

auf jene Gattungen bezieht, auf welche sich die Fischerei in Krain erstreckt und welche auch auf dem Marktplatze in Laibach zum Verkaufe gelangen. Die Familien, auf welche in dieser Nachweisung keine Rücksicht genommen wurde, sind die der Aale und der Bartgrundeln. Die Beantwortung der Fragen über das Vorkommen der Fische sowohl, wie auch über deren jährliche Ausbeute und über den Durchschnittspreis derselben ist daher nicht erschöpfend, indem sich hierüber nur folgende Daten vorfinden:

Bezeichnung der Fische	Jährliche Ausbeute	Durchschnittswerth pr. Ctr.	Gesammtwerth
	Ctr.	fl.	fl.
Lachse: Forellen	80	40	3.200
Aeschen	30	25	750
Huchen	?	?	?
Karpfenähnliche Fische:			
Karpfen	30	30	900
Barben	60	15	900
Schleien	40	30	1.200
Alteln, Gänglinge (sehr selten), Blaunasen (selten), Karauschen, Gründlinge, Lauben, Pfrillen	200	12	2.400
Hechte	80	28	2.240
Welse	65	35	2.275
Aalrutten	15	36	540
Barsche, Koppen, Neunaugen	?	?	?

Conservirt (geselcht) werden äusserst wenig Hechte, Schleien und Forellen, in der Regel nur, wenn zufällig ein grösserer Fang gemacht wird, und die Fische nicht im frischen Zustande begeben werden können. Das ganze Quantum conservirter Fische kann daher kaum mit 10 Centnern angenommen werden, welche zum Preise von 30 bis 35 kr. pr. Pfund verkauft werden, was einen beiläufigen Werth von 300 fl. repräsentirt.

Eine nicht unwesentliche Zugabe der Fischerei bildet aber auch der Krebsen- und Fröschefang; man kann mit Sicherheit annehmen, dass an Krebsen mehr als 100.000 Stück erbeutet werden, welche neuester Zeit ausser den Gränzen des Landes, ja sogar im Auslande. einen Markt gefunden haben. Sehr schöne ausgesuchte Waare, besonders aus dem Gurkflusse, wird nicht selten mit 10 bis 15 fl.

pr. 100 Stück bezahlt, mittlere zu 3 bis 5 kr., und ordinäre Waare von $^1/_2$ bis 1 $^1/_2$ kr. pr. Stück abgesetzt.

Frösche sind wegen ihres zarten leichten Fleisches sehr beliebt, werden jedoch nur in den Städten zu Markte gebracht und consumirt; deren Ausbeute, einbezüglich des Laibacher Moorgrundes, wo solche in den Gräben und Lachen sehr zahlreich vorkommen, mag einige 30.000 betragen, der Preis variirt je nach der Jahreszeit von 35 bis 70 kr. per 100 Stück.

Als besondere Specialität in Krain muss der See bei Cirknica in Innerkrain angeführt werden, wo die grösste Ausbeute an Fischen (Hechten und Schleien) nur dann gemacht wird, wenn derselbe in die unterirdischen Klüfte unter dem Berge Javornik abläuft. Dieses war seit vier Jahren nur im Jahre 1871 der Fall und es wurde ein Fang an beiden obbezeichneten Fischgattungen von nahebei 100 Ctrn. gemacht. In solchen Fällen werden die Fische natürlicher Weise auch geselcht, die bei gewöhnlicher Fischerei erbeuteten aber stets im frischen Zustande verwerthet.

Eigenthümlich bei diesem grossen See ist der Umstand, dass, wenn nach Ablauf des Wassers dessen Becken auch 4 bis 5 Monate trocken bleibt und sich später bei eintretendem Regenwetter wieder mit Wasser füllt —, was um so schneller erfolgt, wenn heftige Donner eintreten, durch deren Erschütterungen das Wasser auch unterirdisch hervorkommt —, dieses wieder eine Menge Fische mit sich bringt. Diese Thatsache liefert den unwiderlegbaren Beweis, dass unter dem Berge Javornik bleibende Wasserbehälter bestehen, in welchen sich die Fische lebend erhalten und so bei der Wiederfüllung des Sees in denselben zurückkehren.

ad 2 und 3. Geräthe und Werkzeuge, welche zur Fischerei dienen, und deren Durchschnittspreise sind:

a) das Zugnetz für Flussfischerei	25 fl.	bis	50 fl.
„ für Seefischerei	50 „	„	80 „
b) Sperrnetz mit 2 Reusen	5 „	„	8 „
c) Sacknetz	15 „	„	20 „
d) der Hammen	2 „	„	3 „
e) die Senke oder der Tauchhammen	1 „	„	2 „
f) Garnsack	2 „	„	4 „
g) der Ziehhammen	2 „	„	4 „
h) Stechgabel oder Speer	1 „	„	2 „
i) Angel	5 kr.	„	1 „
k) Fischerkahn	12 fl.	„	25 „
l) zwei Ruder à 2 fl.	— „	„	4 „
m) Wasserschaufel	— „	„	1 „
n) Fischbehälter, grosser	6 „	„	8 „
o) „ kleiner	1 „	„	2 „

ad 4 und 8. Da die Fischer in Krain, wie es bekannt ist, das Laichen der Fische nicht respectiren, so ist die Ausbeute der Aalrutten im December und Jänner, der Huchen im März und April, der Forellen im November und December, der Aeschen im Februar und März, Karpfen und Barsche im Juni und Juli, als zur Laichzeit der hier specificirten Fischgattungen, am grössten.

Uebrigens werden in Krain alle diese Fischgattungen, sowie die sonstigen ordinären Sorten, als Schleien, Hechte, Welse, Dickköpfe (Weiss-Plattfisch), Barben etc. das ganze Jahr hindurch, wie solche den Fischern zur Hand gelangen, ohne Rücksicht auf Längenmass und Gewicht gefangen und zu Markte gebracht, was mit vollem Grunde befürchten lässt, dass die schon ohnehin sehr heruntergekommene Fischerei völlig zu Grunde gerichtet wird, wenn nicht baldigst durch ein Gesetz dieser schonungslosen Wirthschaft Einhalt gethan wird.

ad 5. Diese Frage ist für Krain nicht leicht zu beantworten, weil die Fischerei nicht gewerbemässig, sondern als Nebenbeschäftigung betrieben wird. In den allermeisten Gegenden des Landes, wo nur kleine Bäche und Gräben bestehen, wird doch auch zeitweise gefischt, ohne dass dieses durch eigentliche fachkundige Fischer, sondern vielmehr durch einzelne Berechtigte, deren Knechte oder sonst hierzu Gedungene geschieht. Auf den grössern Flüssen und Seen sind bei einem Zuge 2 bis 4 Individuen beschäftigt. Im Allgemeinen dürfte man annäherungsweise annehmen, dass sich 100 Individuen, jedoch auch diese nicht permanent, als Fischer beschäftigen.

ad 9. Künstliche Fischzucht wird im ganzen Lande nirgends betrieben.

Aerarische Fischwässer befinden sich in der Staatsdomäne Idria, woselbst die Fischerei in eigener Regie betrieben wird, und einen jährlichen Reinerlös von 25 fl. abwirft, denn der Bruttoertrag beträgt 100 fl., wovon für Fang- und Verschleisskosten 75 fl. ausgegeben werden.

Von der Deutschordens-Commende zu Laibach, welche das Fischereirecht in den vier Steuerbezirken Oberlaibach, Umgebung Laibach, Stadt Laibach und Littai besitzt, liegt ebenfalls ein Ausweis vor, wornach im Jahre 1870 verpachtet waren:

die Urbars-Fischerei an	12	Fischer um	81 fl.	96 kr.
„ Pacht- „ „	8	„ „	65 „	35 „
„ Eis- „ „	1	„ „	2 „	— „
„ Scharrer- „ „	4	„ „	16 „	80 „
„ Huben- „ „	9	„ „	63 „	79 „
„ Angel- „ „	11	„ „	15 „	25 „
zusammen an	45	Fischer um	245 fl.	15 kr.

Küstenland.

Gebiet Triest.

Nach Angabe der Società agraria in Triest wird in diesem Gebiete keine Süsswasser-Fischerei betrieben.

Görz und Gradisca.

Die k. k. Ackerbau-Gesellschaft in Görz erstattet folgenden Bericht:

Die Gewässer dieses Gebietes bestehen, abgesehen von den im Karstgebiete gelegenen kleinen Doberdò- und Pietrarossa-Seen, und von 5 ebenfalls sehr kleinen Alpenseen, aus dem Isonzo mit seinen Nebenflüssen, dem Timavo, einigen mehr oder minder starken Bächen und kleinen Flüssen, welche in den Morästen entspringen und sich nach kurzem Laufe ins Meer ergiessen, sowie aus der Reka. Letzterer Fluss verliert sich gleich nach seinem Eintritte im Lande in die Höhlen des Karstes, und ist bezüglich der Fischerei nicht zu berücksichtigen.

Im Timavo und in den anderen kleinen Gewässern der Moräste, sowie im untersten Theile des Isonzo ist die Fischerei nicht unbedeutend, es werden jedoch nur Seefische und diese nur von Seefischern gefangen; dieses Gebiet muss demnach der Meeresfischerei zugerechnet werden und kommt bei den nachfolgenden Angaben nicht in Betracht.

Demzufolge beschränkt sich die Süsswasserfischerei auf das Isonzogebiet ober Pieris und Fiumicello, und auch hier ist das Product von keiner nationalökonomischen Bedeutung, denn der Werth des ganzen Ertrages überschreitet kaum 1 000 fl., wobei noch bemerkt werden muss, dass ein ziemlicher Theil des Ertrages aus der von Liebhabern oder sonst gelegentlich betriebenen Fischerei herrührt, wobei die Zeitverschwendung den erzielten Nutzen bei weitem überwiegt. Diese geringe Ausbeute dürfte hauptsächlich in der Beschaffenheit der Flüsse begründet sein, welche bedeutenden Schwankungen im Wasserstande unterworfen sind und bei Hochwasser ungeheuere Massen von Gerölle führen; man behauptet auch, dass das Holzschwemmen viel zur Verminderung der Fische beigetragen habe.

Es muss jedoch hervorgehoben werden, dass die Forellen von Tolmein und Flitsch wegen ihres ausgezeichneten Geschmackes bekannt sind und von Tolmein in letzterer Zeit bis nach Turin, Florenz und Rom versendet werden. In Folge dessen ist in Tolmein der Preis der Forellen in wenigen Jahren von 15 auf 30 bis 40 kr. per Pfund gestiegen. Die Nachfrage ist bedeutend, allein der Fang und folglich der Export sehr gering; letzterer kann für Tolmein auf 20 Pfund wochentlich veranschlagt werden.

Die gestellten Fragen finden in Folge der gepflogenen Erhebungen nachstehende Beantwortung:

ad 1. Die Fische, welche im Isonzoflusse und in seinen Nebengewässern vorkommen und gelegenheitlich gefischt werden, sind: der Schiel, der Stichling, der Lagnetto, der Ghiozzo (Bottola), der Hecht, der Steinbeisser, der gemeine Fluss-Aal; von den karpfenähnlichen Fischen: der gemeine Karpfen, die Schleie, die Barbe, die Laube (Bestaller), das Altel und die Pfrille; von den Lachsarten: die Aesche und Bachforelle; von den Störarten: der eigentliche Stör und von den Lampreten das kleine Neunauge und der Uhlen. Es bildet jedoch nur die Forelle und die Barbe *(Barbo fluviatilis)* einen Gegenstand des regelmässigen Fischfanges.

ad 2. Die Fischerei wird mit Netzen, Angeln und Stechgabeln betrieben.

ad 3. Die Fischer verfertigen selbst ihre Netze und Stechgabeln, wesshalb keine Preise derselben angegeben werden können. Die Angeln werden zu den gewöhnlichen Handelspreisen gekauft.

ad 4. Die Fischer fangen Forellen und Barben das ganze Jahr, und zwar leider ohne Rücksicht auf die Laichzeit. Sonst wird gelegentlich zu unbestimmten Zeiten gefischt, z. B. wenn Canäle von Wasserwerken behufs ihrer Reinigung abgelassen werden.

ad 5. Individuen, welche nur von der Süsswasserfischerei leben, gibt es nicht. Die Fischer sind Bauern, welche die Fischerei als Nebenerwerb betreiben; ihre Anzahl ist sehr schwankend, kann jedoch auf 30 veranschlagt werden. Wenn gelegentlich ein grösserer Fischfang vorgenommen wird, so werden dazu gewöhnliche Taglöhner verwendet.

ad 6. Nach dem bis nun Gesagten findet in diesem Lande kein regelmässiger Fischfang statt; desshalb ist es unmöglich, das durchschnittliche jährliche Erträgniss, geschweige jenes der einzelnen Jahre, mit Genauigkeit zu erheben. Eine auf die möglichst verlässlichen Daten gegründete Berechnung gibt als Jahres-Durchschnitt des Fischerei-Erträgnisses von Forellen 24 Centner und von Barben 10 Centner.

Die Fische werden immer frisch verkauft; Forellen werden nur zum Hausgebrauche in Familien eingesalzen.

Im Preise hat in letzter Zeit eine bedeutende Steigerung stattgefunden. Zu Anfang der Sechzigerjahre kosteten die Forellen 15 bis 20 kr. pr. Pfd., gegenwärtig 30 bis 40 kr.; die Barben vor 10 Jahren 10 bis 12 kr., gegenwärtig 15 bis 20 kr.

Istrien.

Von der Landwirthschafts-Gesellschaft in Rovigno langten keine Ausweise ein.

Tirol.

Ueber den Stand der Gewässer Tirols liegt nur eine summarische, vom Rechnungs-Departement der k. k. Finanz-Landes-Direction in Innsbruck zusammengestellte Uebersicht vor, nach welcher der Flächeninhalt

	Joch	□Klafter
von 266 Seen	9.532	1.499
„ 109 Teichen	460	749
„ 24 Flüssen (Länge 185 7/8 österr. Meilen)	11.802	175
„ 941 Bächen (Länge 1.007 2/8 österr. Meilen)	11.022	872
„ allen Gewässern	32.818	95

beträgt. Es entfallen daher vom Gesammtflächeninhalte der Gewässer auf eine Quadratmeile Landes durchschnittlich 70·7 Joch, oder 0·71 Percent des Landesflächeninhaltes per 464·4 österr. Quadratmeilen. Der Gesammtflächeninhalt der Gewässer

vertheilt sich in Percenten berechnet auf Seen mit 29 Percent, auf Teiche mit 1·4 Percent, auf Flüsse mit 36 Percent und auf Bäche mit 33·6 Percent. Detaillirte Nachweisungen lieferten nur die Steuerämter der Finanzbezirke Innsbruck und Trient; doch muss bemerkt werden, dass bezüglich der Anzahl und Länge der Flüsse und Bäche die Daten nicht verlässlich erscheinen, daher sich die Wiedergabe dieser Nachweisungen nur auf die Angabe der Anzahl der Seen und Teiche, dann des Flächeninhaltes aller Gewässer nach den einzelnen Steuerbezirken beschränkt:

Nummer	Finanz- und Steuerbezirk	Seen			Teiche			Flüsse		Bäche		Gesammt-Flächen-inhalt	
		Anzahl	Flächeninhalt		Anzahl	Flächeninhalt		Flächeninhalt		Flächeninhalt			
			Joch	□ Klftr.		Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.
	Innsbruck.												
1	Nauders	[1]) 7	247	960	. .	. .	. .	54	800	41	460	343	620
2	Ried	1	. .	1.523	2	1	354	259	1.305	151	1.129	412	1.111
3	Landeck	1	14	400	. .	. .	. .	322	800	177	800	514	400
4	Imst	[2]) 17	84	334	11	5	1.247	371	246	167	1.341	628	1.568
5	Silz	[3]) 6	77	. .	5	1	1.200	1.041	133	113	973	1.233	708
6	Telfs	1	11	1.082	2	3	827	516	1.493	370	1.067	902	1.269
7	Innsbruck	2	5	800	1	1	. .	313	. .	126	800	446	. .
8	Hall	. .	. .	. .	3	2	235	446	83	145	1.296	594	14
9	Schwatz	[4]) 1	1.340	. .	. .	. .	. .	467	. .	223	. .	2.030	. .
10	Rattenberg	[5]) 6	80	811	11	12	854	468	627	443	260	1.004	952
11	Kufstein	[6]) 7	361	373	. .	. .	. .	685	160	233	850	1.279	1.383
12	Steinach	[7]) 4	44	1.098	. .	. .	. .	59	217	202	511	306	226
13	Mieders	3	6	1.410	. .	. .	. .	27	. .	216	. .	249	1.410
14	Zell am Ziller	. .	. .	. .	1	9	323	199	136	337	684	545	1.143
15	Fügen	3	12	794	1	. .	1.070	115	259	63	749	191	1.272
16	Hopfgarten	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	183	. .	182	. .
17	Kitzbüchel	[8]) 7	89	1.296	2	6 [9]	761	. .	. .	707	212	803	669
18	Reutte	[9]) 10	1.062	1.291	2	1	456	2.699	1.477	233	739	4.019	763
	Summe	76	3.439	972	41	45	927	[10]) 8.045	1.336	4.159	673	15.690	708

[1]) Darunter der Rescheuer See mit 167·1 und der Haider See mit 60·1 Joch.
[2]) „ „ Taschachsee mit 41·6 Joch.
[3]) „ „ Piburger See mit 44 und der Langthaler See mit 25 Joch.
[4]) Der Achensee.
[5]) Darunter der Schwanthaler See mit 51·6 Joch.
[6]) „ „ Walchsee mit 169·6, der Hintersteiner See mit 82, der Hechtsee mit 48·6 und der Thiersee mit 45 Joch.
[7]) „ ein See ohne Benennung mit 28·6 und der Brennersee mit 13·3 Joch.
[8]) Darunter der Pillersee mit 52·3 und der Schwarzsee mit 28 Joch.
[9]) „ „ grosse Plansee mit 482·4, der Haiterwanger See mit 241·9, der Haldensee mit 136·4, der Vilsalpsee mit 104·6, der Blindsee mit 45·2 und der kleine Plansee mit 21·4 Joch.
[10]) Von dem Gesammt-Flächeninhalte der Flüsse entfallen auf den Inn bei 27·1 Meile Länge 3.674·3 Joch, auf den Lech bei 8 $^{7}/_{8}$ Meilen Länge 2.501 Joch, auf die Oetz bei 5 Meilen Länge 623·1 Joch, auf den Ziller bei 7·6 Meilen Länge 338·2 Joch, den Gross-Achen bei 7 Meilen Länge 172·8 Joch.

Nummer	Finanz- und Steuerbezirk	Seen			Teiche			Flüsse		Bäche		Gesammt-Flächeninhalt	
		Anzahl	Flächeninhalt		Anzahl	Flächeninhalt		Flächeninhalt		Flächeninhalt			
			Joch	□ Klftr.		Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.	Joch	□ Klftr.
	Trient.												
1	Mezzo Lombardo	1) 2	622	. .	. .	. .	. .	160	. .	310	. .	1.092	. .
2	Lavis	. .	. .	. .	1	1	110	150	. .	151	. .	302	110
3	Trient	. .	. .	. .	. .	. .	. .	266	. .	32	. .	298	. .
4	Nogaredo	1	8	1.056	1	8	349	360	. .	. .	. .	376	1.405
5	Roveredo	1	1	800	. .	. .	. .	183	1.240	151	1.159	336	1.599
6	Mori	2) 1	108	759	. .	. .	. .	65	1.400	45	292	219	851
7	Ala	. .	. .	. .	. .	. .	. .	342	777	39	1.378	382	555
8	Fondo	2	4	. .	2	37	. .	. .	. .	110	800	151	800
9	Cles	3) 2	69	1.276	. .	. .	. .	. .	. .	175	189	244	1.465
10	Tione	4) 19	143	. .	. .	. .	. .	. .	. .	315	. .	458	. .
11	Stenico	1	7	. .	. .	. .	. .	60	. .	?	?	11) 67	. .
12	Vezzano	5) 8	441	1.100	5	. .	1.122	25	1.376	18	1.475	487	273
13	Arco	4	8	804	. .	. .	. .	139	269	3	865	151	338
14	Riva	6) 3	2.904	1.248	. .	. .	. .	15	243	69	1.086	2.989	977
15	Condino	4	25	669	22	3	300	277	1.375	168	1.162	475	306
16	Cavalese	17	56	. .	. .	. .	. .	. .	. .	354	1.200	410	1.200
17	Fassa	4	10	475	. .	. .	. .	. .	. .	95	657	105	1.132
18	Cembra	1	6	400	. .	. .	. .	. .	. .	32	. .	38	400
19	Civezzano	7) 8	161	1.231	. .	. .	. .	. .	. .	148	1.450	310	1.081
20	Primiero	8) 2	76	. .	. .	. .	. .	. .	. .	?	?	11) 76	. .
21	Strigno	4	24	270	. .	. .	. .	293	1.544	222	123	540	337
22	Borgo	. .	. .	. .	2	1	195	30	298	38	662	69	1.155
23	Levico	9) 4	482	699	. .	. .	. .	18	814	130	658	631	571
24	Pergine	10) 4	708	583	1	3	140	. .	. .	245	1.235	959	358
	Summe	91	5.870	170	34	56	616	2.388	1.336	11) 2.858	1.591	11) 11.174	513

1) Darunter der Molvenosee mit 586 Joch und der Andalosee mit 36 Joch.

2) Der Loppiosee.

3) Der Tovelsee mit 68·6 Joch.

4) Unter diesen Seen ist der bedeutendste der S. Giuliano.

5) Darunter der Doblinosee mit 162·2 Joch; von den übrigen nicht benannten Seen enthält einer 134·3, einer 54·7, einer 54 und einer 16·2 Joch.

6) Darunter der nach Tirol hineinragende Theil des Gardasees mit 2.483 Joch, der Ledrosee mit 383 Joch und der Ville del Monte mit 38·7 Joch.

7) Darunter der Serragliasee mit 81·3, der Piazzesee mit 43·8 und der Lasessee mit 21·6 Joch.

8) „ „ Baoriasee mit 69 Joch.

9) „ nahezu ein Drittel des Caldonazzosees mit 279·3 Joch und der Levicosee mit 200·5 Joch.

10) „ über zwei Dritttheile des Caldonazzosees mit 691·3 Joch und der Canzolinosee mit 12·6 Joch.

11) Ausschliesslich des Flächeninhaltes der Bäche der Steuerbezirke Stenico und Primiero.

Die Erhebungen über die Fischerei in Tirol sind sehr schwierig, weil die Benützung der Fischwässer unter eine Menge von Theilnehmern, meistens Pächtern, vertheilt ist, deren ein nur etwas grösseres Wasser meistens mehrere zählt, und weil es bei diesen leider auch an den nöthigen Aufschreibungen über das Fangerträgniss fehlt; daher waren auch kaum annäherungsweise richtige Angaben zu erzielen.

Die meisten und beziehungsweise richtigsten Daten lieferte der in Innsbruck gebildete Verein für künstliche Fischzucht, dessen Bericht weiter unten folgt und aus welchem erhellt, in wie hohem Grade nothwendig ein die Fischerei regelndes Gesetz ist; diess wird wohl am schlagendsten durch die einzige Thatsache dargethan, dass z. B. der wegen seines Fischreichthums in früheren Zeiten berühmte Achensee jetzt nur wenige und meistens ganz kleine Fische liefert.

Das ganze Land betreffende Daten sind nur bezüglich der ersten Frage, nämlich über das Vorkommen der Fischarten, und zwar vom Herrn Heller, Professor an der k. k. Universität in Innsbruck, geliefert worden, während die übrigen Fragen nach Möglichkeit von dem Vereine für künstliche Fischzucht in Innsbruck für Nord-Tirol und von dem landwirthschaftlichen Vereine in Trient für Süd-Tirol beantwortet wurden. Die Daten über die Fischerei im Pusterthal-Gebiete fehlen gänzlich.

Tirol zählt zu jenen Ländern, dessen Gewässer die zahlreichsten Fischarten aufzuweisen haben. Nach Heckel und Kner sind in den Gewässern Tirols 13 Familien vertreten, die sich in 29 Gattungen und diese wieder in 46 Arten abtheilen. Herr Professor Heller macht aber nur die vorzüglichsten Arten (25) namhaft, welche 9 Familien angehören, und bezeichnet auch die Laichzeit der einzelnen Arten, welche von den Angaben von Heckel und Kner bei manchen Arten oft sehr divergirt. Diese vorzüglichsten Fischarten sind:

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Laichzeit
der Barsch (Bärschling)	fast alle Seen und Flüsse Nord- und Süd-Tirols	von März bis Mai
die Koppe (Tolbe)	Inn, Sill, Eisak, Etsch, Drau	März und April
der Hecht	die meisten Seen und Flüsse Tirols	April und Mai
die Alose (Maifisch)	Gardasee	Mai
Grundeln: die Bartgrundel	die meisten Seen und Flüsse Tirols	März und April
„ der Steinbeisser	detto	April und Mai
die Aalrutte	Inn, Achensee, Haldensee	December
der Fluss-Aal	bloss in jenen von Süd-Tirol	?
das Neunauge	Inn, Etsch, Gardasee	März und April

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Laichzeit
Von den Lachsarten: die Rheinanke (Renke)	Achensee, Haiterwanger See, Reschensee	von Mitte November bis Mitte December (nach „Heckel und Kner" im Februar und März)
die Aesche	die meisten Flüsse	März und April
die Bachforelle	die meisten Gebirgsbäche und Flüsse, dann Pillersee, Brennersee, Oberberger See	von Mitte October bis Ende December; in den höheren Alpenbächen selbst im Jänner (bei 9 Zoll Länge mit 1/3 Pfund Gewicht)
die Lachsforelle	Achensee, Haiterwanger See, Maltersee, Gardasee	October bis Ende December
der Huch	Inn und Drau	Mitte März bis Ende April, je nach der Witterung etwas früher oder später; der Huch wird erst geschlechtsreif, wenn er ein Gewicht von 4 Pfund erreicht, muss daher eine Länge von 12 bis 15 Zoll haben.
der Salbling	Achensee, Haiterwanger See, Heider und Grauner See, Obergsee, Molvenosee	Ende October bis Ende November (bei 8 Zoll Länge 1/2 Pfund)
Karpfenähnliche Fische: der gemeine Karpfen	Inn, Etsch, Drau	Mai und Juni
die Schleie	Walchsee, Hechtsee in Nord-Tirol	Juli (nach Heckel und Kner Juni)
die Barbe	Inn, Etsch	Mai und Juni (der Rogen ist zur Laichzeit ungesund, erzeugt Erbrechen und Durchfall)
die Brachsen	Inn und Walchsee	Mai und Juni
das Rothauge	Inn, Achensee, Walchsee	April und Mai
das Altel (der Döbel)	die meisten Flüsse und Seen Tirols	Mai und Juni
„ „ (der Hasel)	Inn	März und April (nach Heckel und Kner Mai und Juni)

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Laichzeit
der Laugen	Inn	März und April (nach Heckel und Kner Mai und Juni)
die Pfrille	die meisten Flüsse, Bäche und Seen Tirols	Mai
der Näsling	die meisten Flüsse Tirols	April und Mai (nach Heckel und Kner August)

Nach Heckel und Kner soll der Schiel sowohl im Inn, als auch in der Etsch vorkommen und zu den vorzüglichsten Fischgattungen gehören; derselbe dürfte jedoch nur mehr selten vorzufinden sein, da er in dieser Uebersicht nicht genannt wird.

Nun folgen für die übrigen Fragen die von den früher erwähnten Vereinen gelieferten Daten.

Nord-Tirol.

ad 2. und 3. die Geräthe für den Fischfang und deren Preise sind folgende:

a) Angeln verschiedener Art;

b) Netze, und zwar:

eine Flake, Netz mit Sack, ungefähr 16 Klafter lang und 2 Klafter breit, Werth . . . . 300 fl. — kr.

Streichnetz, im Werthe . . . . 40 „ — „

gestrickte Reischen . . . . 3 „ — „

Reische von Weiden . . . . 1 „ 50 „

gestricktes Wood . . . . 50 „ — „

gestrickter Bär . . . . 12 „

ein Stecher zum Herausstechen der Fische . . . . 2 „

eine Zille (Schiffchen) . . . . 150 „

Das Wood ist ein Streichnetz, welches an beiden Enden an einer Stange befestiget und auf selbe aufgewickelt ist, je nach der Breite des Baches abgewickelt und auf beiden Seiten desselben eingestellt wird.

Bei dieser Fischerei wird auch immer ein grosser Bär verwendet, welcher an der schmalsten Stelle eingesetzt wird, dem sodann die Fische durch Vorwärtsschreiten mit dem Wood zugetrieben werden, daher die zwischen diesen beiden stehenden Fische entweder in den Bären oder in den Wood gerathen müssen.

ad 4. und 8. Gefischt wird leider grösstentheils zu jeder Jahreszeit, da nur wenige Fischereiberechtigte die Laichzeit berücksichtigen.

In Betreff der Fragen 5 und 6 ist es bei der zahllosen Zerstückelung der Fischereiwässer, welche ihre Eigenthümer oder Pächter, selbst bei den Bächen

noch nach kurzen Läufen von 1 bis 1 ½ Stunden wechseln, nicht möglich, auch nur annäherungsweise der Wahrheit entsprechende Daten zu liefern und es lässt sich hierüber im Allgemeinen nur Folgendes anführen.

ad 5. Bei der Fischerei mit dem Wood sind 4 Personen nothwendig, nämlich: 2 bei dem Wood, 1 beim Bären und 1 Treiber. Bei der Netzfischerei sind wenigstens 2 Netzführer und 1 Zillenführer beschäftigt.

ad 6. Die Ausbeute an Fischen aus dem Inn wird jährlich geringer, weil, wie bereits gesagt, zur Laichzeit die nöthige Schonung nicht nur nicht beobachtet, sondern vielmehr eben zu dieser Zeit mit gesteigertem Eifer gefischt wird, da alle Fischgattungen zur Laichzeit, indem sie nahe ans Ufer kommen, leicht zu fangen sind.

Der Fang der Huchen im Inn beträgt alljährlich einige Centner, welche theilweise nach Innsbruck, theilweise nach München verkauft werden. Dieselben werden grösstentheils von Kufstein bis zur Zillerbrücke gefangen, weiter stromaufwärts kommen sie seltener vor.

Der Barbenfang auf dem Inn dürfte ungefähr 5 bis 8 Centner per Jahr betragen. Derselbe findet hauptsächlich im Monate Juli und August bei hohem Wasserstande statt, wo die Barben von der Donau in den Inn streichen.

Die Aesche wird ein jährlich seltenerer Fisch im Inn, wie überhaupt nahezu alle Fischgattungen abnehmen.

Hingegen gibt es noch sehr viele Näslinge, sowohl im Inn, als auch, und zwar vorzüglich, in den Canälen und Seitenbächen. Als bedeutend muss deren Fang im Bleibache, auch Nassenbach bei Langkampfen benannt, bezeichnet werden, wo jährlich Tausende gefangen, und da sie sehr grätig sind, geselcht, dann als Zugabe zu den Knödeln anstatt des Selchfleisches verwendet werden.

Die Forelle findet sich allerdings auch im Inn, verweilt jedoch daselbst nicht gerne längere Zeit, sondern zieht sich in die Seitenbäche, wo sie bereits überall getroffen wird, namentlich zur Laichzeit, wo sie sich selbst in den kleinen Wiesenbewässerungs-Canälen findet, und daher leider den Nachstellungen eben zur Schonzeit am meisten ausgesetzt ist.

Als die forellenreichsten Bäche müssen die Gewässer bei Ebbs und Niederndorf und die Rössner Ache bezeichnet werden. Das Pfund wird durchschnittlich mit 70 krn. dort bezahlt.

Im Wippthale ist der Trienserbach als Forellenwasser zu erwähnen, weil der Eigenthümer der dortigen Fischerei selbe rationell, d. h. mit Schonung zur Laichzeit, betreibt.

Uebrigens sind bereits in jedem der Seitenzuflüsse des Inns sowohl im Unter- als im Ober-Innthale Forellen zu treffen, welche jedoch nur selten die Bedürfnisse der benachbarten Gasthäuser zu decken im Stande sind.

Von den Seen muss diessbezüglich vorerst der Pillersee genannt werden, welcher in der Badesaison seine Forellen über 30 Centner nach Gastein liefert, wo für dieselben per Pfund 1 fl. 36 kr. bezahlt wird.

Bei Kufstein finden sich mehrere Seen — als der Hintersteiner, 3/4 Stunde lang und 1/2 Stunde breit mit 82 Joch; der Walchsee, 7/8 Stunde im Umfange mit 169·7 Joch; dann die 3 Seen am Thierberg, nämlich der Hechtsee mit 48·6 Joch, der Längensee mit 7·9 Joch und der Pfrillensee mit 3·2 Joch; dann der Egelsee mit 4·7 Joch und der Haarsee mit 1·9 Joch —, welche jedoch nur sehr wenige Fische liefern. Der Hintersteiner See liefert höchstens 2 Centner Forellen pr. Jahr — und diese nur zur Laichzeit, weil der Eigenthümer, der Fischerei unkundig, sie zu anderer geeigneter Zeit nicht zu fangen versteht; der Walchsee liefert einige Hechte und Rotten (Rothkarpfen, auch Hasel genannt).

Die 3 Seen am Thierberg, welche Eigenthum des Herrn Oberhammer in München sind, liefern nichts, weil der Eigenthümer, in der Hoffnung, einen Fischstand heranzuziehen, nicht fischen lässt. Sachkundige glauben jedoch, dass er auch bei dieser Schonung schwerlich eine andere Zucht, als die von Hechten erzielen wird, welche sich bereits im See befinden, daher jede andere Brut vertilgen werden. Namentlich dürfte eine Bevölkerung des grössten, d. i. des Hechtsees schwierig fallen, da derselbe eine Tiefe von 60 bis 80 Klafter hat und den angestellten Beobachtungen zufolge stehende und liegende Bäume in der Tiefe sich vorfinden, die eine Ausfischung der Hechte unmöglich machen. Zudem erscheint dessen Wasser für die Zucht feinerer Fische, als Forellen etc., nicht geeignet, weil dasselbe, wegen des im Verhältnisse zu der Grösse des Sees zu schwachen Zuflusses, zu warm ist.

Hingegen eignet sich der Thiersee, im Thale gleichen Namens, ganz vorzüglich zur Fischzucht, und wurde desshalb auch vom Herrn Lerperger, Handelsmann in Kufstein, hierzu auserkoren.

Im Bezirke von Rattenberg sind mehrere kleine, in Hinsicht auf Fischerträgniss derzeit nicht beachtenswerthe Seen, könnten jedoch nach der Lerperger'schen Methode (siehe S. 78 und 79) als ganz geeignet zur Hebung ihres Fischstandes verwendet werden.

Der Achen-See ist der grösste des Innthales.

Er hat eine Länge von 2 1/4 Stunden, eine Breite von mehr als 1/4 Stunde und einen Flächenumfang von 1.340 Joch, und ist auch sehr tief. Die Tiefe beträgt an mehreren Stellen über 2.500 Fuss.

Wie sehr man auch glauben möchte, dass in einem solchen Wasser sich Mengen von Fischen verschiedenster Art aufhalten, so ist doch die Zahl derselben, namentlich jetzt so verschwindend klein, dass nicht einmal von dorther Fische nach Innsbruck zum Verkaufe kommen und das Wenige, was dort gefangen wird, lediglich nur für die Sommertouristen aufbewahrt wird, während früher Innsbruck einen Hauptabsatzort der Achenthaler Renken bildete, die nunmehr zu den seltenen Fängen gehören. Es ist nicht zu verkennen, dass die Hechte Vieles beigetragen haben, um den dortigen, in früheren Zeiten sehr ansehnlichen Fischstand zu verringern; allein es muss auch mit Bedauern bemerkt werden, dass für einen Schutz des Laiches daselbst

nie etwas geschah, was um so nothwendiger erscheint, als der See häufig ziemlich starke Wellen wirft, deren Schlag mit geringer Mühe durch Schutzvorrichtungen an den zum Laichen geeigneten Plätzen unschädlich gemacht oder wenigstens abgeschwächt werden könnte. Ohne solche Vorkehrungen wird dieser grosse See bald so fischarm werden, wie leider deren viele andere im Lande sind.

Nun muss noch des Plansees bei Reutte an der baierischen Gränze erwähnt werden, welcher 1³/₄ Stunden lang und ¹/₂ Stunde breit ist, einen Flächeninhalt von 482·4 Joch und eine Tiefe von 250 Fuss hat. Mit diesem steht mittelst eines Canales der ¹/₂ Stunde lange und ebenso breite Haiterwanger See (241·9 Joch) in Verbindung. Diese beiden liefern nach Innsbruck jährlich circa 6 Centner Renken und bei 4 Centner Saiblinge und Lachsforellen. Der übrige Fang wird in dortiger Gegend, und zwar zum bei weiten grösseren Theile im Sommer von den Touristen in den nahen Gasthäusern verzehrt.

Noch zu erwähnen sind der Haldensee bei Grün (136·4 Joch), der Vils- (104·6 Joch) und Traualpensee, dann der Weissen- (13·4 Joch), Blind- (45·2 Joch) und Mittersee (6·4 Joch), der Fernsteiner, auch Schloss-See genannt, und der Nassereitersee; erstere vier, an der Strasse nach Bieberwier gelegen, sind bis nun in fischlicher Beziehung leider von kaum erwähnenswerthem Belange, dürften jedoch bei geeigneter Benützung sehr nutzbare Wässer werden.

Dasselbe gilt auch vom Vermontsee (14·2 Joch) im Bezirke Landeck und vom Reschener (167·1 Joch), Grauner (5·8 Joch) und Haider See (60·1 Joch) im Steuerbezirke Nauders.

ad 7. Der Verein für künstliche Fischzucht in Innsbruck macht über seine Erfolge selbst keine Mittheilung, sondern weiss nur vom Herrn Lerperger, Handelsmann in Kufstein, welcher ein grosser Freund der Fischzucht ist und mit grosser Aufopferung an Zeit und Geld durch vieljährige Beobachtungen Erfahrungen gesammelt hat, Nachstehendes zu berichten:

„Abgesehen davon, dass man bei der Fischzucht die Feinde des Laichs möglichst zu vertilgen oder wenigstens ferne zu halten suchen muss — ist es jedoch das wesentlichste Erforderniss, den Fischen Plätze herzustellen, wo der Laich möglichst vor starkem Wellenschlage und der Verschlammung gesichert wird.

Diese beiden Vorsichtsmassregeln hat Herr Lerperger bei seiner Fischzucht im Thiersee (2 Stunden von Kufstein entfernt) nun seit 3 Jahren unverrückt im Auge behalten und hierdurch Resultate erzielt, welche jedem Besucher des Thiersees Bewunderung abringen.

Er errichtete nämlich an den Ufern des Sees circa 30 Laichstellen für die Fische, und zwar an solchen Orten, wo der Rand von jedem Schlamme frei ist, oder reinigte solchen selbst. Diese Laichstellen werden durch keilförmig eingeschlagene Pfähle hergestellt, an denen Bretter zum Schutze vor starkem Wellenschlage derart angenagelt sind, dass wohl die Fische unter den Brettern hierdurch zu denselben gelangen können, die anstossende Welle aber sich an diesen Wänden bricht, und dass, wenn auch eine oder die andere Welle die erste Wand überspringen sollte, sie sich

jedenfalls an der zweiten oder dritten Wand ganz abschwächt; zwischen diese Wände legt er aus dem moorigen Boden ausgezogene, rein ausgewaschene Wurzeln von Moorgewächsen oder Zweige von Wachholderstauden, auf welche beide die Fische der gemachten Erfahrung gemäss sehr gerne ihren Laich absetzen. Wenn die Wurzeln oder Zweige voll mit Laich von Winterfischen — als: Lachsforellen, Salblinge und Renken — besetzt sind, überträgt er solche in Brutkästen, wie solche bei der künstlichen Fischzucht in Anwendung kommen, die mit ganz frischem aus dem ganz nahen Pendling hervorsprudelnden Quellwasser gespeist werden, welches zur Vorsicht aber noch früher durch 2 oder 3 mit Metalltuch versehene Filtrirkästen laufen muss, bis es zu den Laichkästen gelangt.

Die Eier der Sommerfische werden im See hinter besagten Planken belassen oder in grosse, oben offene Brutkästen gelegt, welche nur mit einigen Taxen zugedeckt werden, damit die Wellen sie nicht stark schädigen, die Sonne aber doch hindurchscheinen kann.

Wenn die jungen Fische, sowohl Winter- als Sommerfische, die Dotterblase verloren haben, werden sie in den See ausgelassen.

Herr Lerperger wird den See noch durch 2 Jahre (1872 und 1873) schonen und nur Hechte und Krebse während dieser Zeit fangen. Letztere werden in einem eigenen Kasten gezüchtet und mit den im See befindlichen Muschelthieren genährt.

Diese Methode hat Herr Lerperger nach vieljährigen Versuchen als die bewährteste gefunden, und Berichterstatter Dr. Vintler erklärt, sich als Augenzeuge der zahllosen Bevölkerung des Thiersees nur dieser Ansicht anschliessen zu müssen, indem alle übrigen Versuche mehr oder minder ungünstig ausfielen, namentlich auch jene mit der Ausbrütung in Flüssen, wobei sehr häufig das Wasser getrübt wird, was das unvermeidliche schleunige Verderben der Eier zur Folge hat.

Früher waren im Thiersee bloss Hechten, Schleien, Alteln, Hoselen, Schrätzer und Krebse; nun befinden sich auch in Folge der Zucht 3 Gattungen Karpfen, Salblinge, Renken und Lachsforellen zahlreich vertreten."

Süd-Tirol.

Der landwirthschaftliche Verein in Trient hat für verschiedenen Ortschaften Auskünfte abverlangt, erhielt jedoch nur von seiner Filiale in Riva einen Ausweis über die Fischerei in deren Gebiet. Mit den anderen Berichten stimmt auch dieser Verein in der Klage wegen rücksichtslosen Fanges überein; eine Regelung der Fischerei thut namentlich am Gardasee Noth, auf welchem sowohl von den österreichischen als italienischen Anwohnern die schonungsloseste Ausbeute geübt wird, da nur auf das Interesse des Augenblickes Bedacht genommen wird. Der Verein mahnt daher zur baldmöglichsten Ausführung eines internationalen Fischereigesetzes.

Die bedeutendsten Wässer im Gebiete der landwirthschaftlichen Filiale zu Riva sind eben der Gardasee und der in denselben mündende Sarcafluss.

Im Gardasee kommen folgende Fischarten vor: die Koppe, der Stichling *(Spinarola)*, der Cagnetto, der Ghiozzo *(Bottola)*; aus der Karpfenfamilie: die Schleie, der Bestaller (Laubenart, *Alburnus alborella)*, der Rothkarpfen *(Scardinius erythrophthalmus)*, der Scharl *(Leucos aula* und *rubela)*, das Altel *(Squalius caredanus)*, der Laugen *(Vairone)*, ferner die Alose *(Sardena)*; aus der Familie der Lachse nur die Lachsforelle *(Fario carpio Heck.)*; der Hecht, die Bartgrundel und der Steinbeisser, die Aalrutte, der gemeine oder Flussaal, dann das grosse und kleine Neunauge. In den Bächen und Flüssen und den übrigen Seen kommt auch die Bachforelle vor.

Zur Fischerei kommen Netze und Angeln verschiedener Art in Anwendung, und zwar am Gardasee das sogenannte Rudernetz im Werthe von 600 bis 1.000 fl., zu dessem Gebrauche 3 Barken — deren jede im Werthe von 35 bis 55 fl. — mit 8 Mann Bedienung benöthigt werden; der tägliche Lohn dieser Fischer beläuft sich auf mindestens 80 kr. Weiters stehen folgende Netze in Gebrauch: Arlarole oder Avrarolo im Werthe von 300 bis 400 fl. mit je 2 Barken und wenigstens 4 Mann Bedienung; Lodrione im Werthe von 150 bis 350 fl.; Valanchera im Werthe von 40 fl. mit 1 Barke und 2 Mann Bedienung; Schiavola, Brazolo, Partesino im Werthe von 25 bis 30 fl.; dann ein sehr kleines Netz, Antana genannt, im Werthe von 6 fl. Legangeln kommen in verschiedener Form und Grösse vor und kosten 10 bis 30 fl.

Die Fischerei wird hauptsächlich nur zur Laichzeit betrieben, daher auch die Ausbeute immer geringer werden muss. Für das Gebiet von Trient und Riva wird im Jahresdurchschnitte die Ausbeute an Forellen auf 110 Ctr. geschätzt. Ausserdem bildet noch die den Gardasee bewohnende Alose *(Sardena)* einen bedeutenden Handelsartikel; die Ausbeute der übrigen Fischarten ist kaum nennenswerth.

Die Anzahl der bei der Fischerei gewerbsmässig beschäftigten Personen wird auf 80 geschätzt.

Vorarlberg.

Der Stand der Gewässer wurde von der k. k. Finanz-Bezirks-Direction in Feldkirch für Vorarlberg ohne Unterscheidung der Steuerbezirke nachgewiesen, wornach sich der Flächeninhalt der Gewässer ergibt:

von 10 Seen mit		6.208 Joch
„ 2 Teichen „		1 „
„ 7 Flüssen „	(Länge 33 österr. Meilen)	1.055 „
„ 62 Bächen „	(„ 75·5 „ „)	647 „
zusammen mit		7.911 Joch, oder

es entfallen vom Flächeninhalte Vorarlberg's per 45·22 österr. Quadratmeilen auf je eine Quadratmeile durchschnittlich 174·9 Joch Gewässer, d. i. 1·75 Percent. Hierbei gibt der Bodensee den Ausschlag, welcher bis zur Reichsgränze allein 5.893 Joch oder 74·5 Percent des Flächeninhaltes der Gewässer umfasst. Unter den übrigen Seen, welche für die Fischerei keine Bedeutung haben, ist der grösste

der Lüner See mit einem Flächeninhalte von 237 Joch; der nächstgrösste ist der Spuler See mit 31 Joch.

Von den Flüssen enthält der Rhein, als Reichsgränze bei 5·5 Meilen Länge bis zur Strommitte gerechnet, 480 Joch, die Ill bei 9·8 Meilen Länge 250 Joch, die Bregenzer Ache bei 8·75 Meilen Länge 230 Joch; die übrigen Flüsse sind die Dornbirner Ache bei 4·55 Meilen Länge mit 56 Joch, die Laiblach bei 1·65 Meilen Länge mit 25 Joch und der Lech bei 2·75 Meilen Länge mit 14 Joch (?).

Unter den Bächen sind die bedeutenderen: der Alfenzbach bei 4 Meilen Länge mit 50 Joch, der Subersbach bei 2·9 Meilen Länge mit 40 Joch, der Bolgenach bei 2·9 Meilen Länge mit 40 Joch, der Rothachbach mit dem Steinbach bei 2·92 Meilen Länge mit 42 Joch, der Frutzbach bei 2·85 Meilen Länge mit 35·5 Joch, der Lutzbach bei 3·25 Meilen Länge mit 36 Joch, der Saminabach bei 2·75 Meilen Länge mit 25 Joch und der Litzbach bei 3·2 Meilen mit 25 Joch.

Der Flächeninhalt aller Gewässer vertheilt sich in Percenten auf die Seen mit 78·47, auf Teiche mit 0·01, auf Flüsse mit 13·34 und auf Bäche mit 8·18 Percent.

Der Landwirthschafts-Verein in Bregenz beantwortet die gestellten Fragen wie folgt:

ad 1. Die in Vorarlberg vorkommenden Fischarten nebst Angabe ihres Aufenthaltes und ihrer Laichzeit sind:

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Laichzeit
I. Knochenfische.		
a) Stachelflosser:		
der Flussbarsch, gemeine Bärschling genannt	sehr häufig im Bodensee	April und Mai
die Koppe oder der Kaulkopf	an moosigen und steinigen Stellen des Bodensees häufig; übrigens auch in den Flüssen des Landes	April
der Stichling	Bodensee und alle Gewässern des Landes	April bis Juni
b) Weichflosser;		
die Aalrutte, auch Quappe oder Trische	Bodensee und Rhein	Jänner
der Wels	nur der Bodensee	Juni
der Karpfen	häufig im Bodensee	Mai
die Karausche	alle Gewässer	Mai
die Schleie	Bodensee und Seewaldsee im Walserthal	Juli

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Laichzeit
die Barbe	Bodensee, Rhein, Frutz und Ach	Ende Mai
der Gründling	die meisten Flüsse, aber nirgends häufig	Mai
die Brachse	Bodensee	Mai und Juni
die Laube oder Uckelei	Bodensee	Juni
der Gängling oder Aland	überall	Mai
das Rothauge	Bodensee	Mai
die Plötze oder Rottel	an bewachsenen Stellen des Bodensees	Juni
der Hasel	überall an untiefen Orten	März
der Butt, die Pfrille oder die Ellritze	an den Ufern des Bodensees	Mai und Juni
die Nase oder der Näsling	Rhein und Bodensee	Mai
die Renke, Blaufelche oder der Gangfisch	Ill, Ehbach bei Meiningen, Bodensee	November und December
die Rheinlanke oder Schwebforelle	im Winter im Bodensee, im Sommer im Rhein und in der Ill	October
die Lachs- oder Grundforelle, hier Seeforelle genannt	im Bodensee	November und December
die Bachforelle	in fast allen Bergbächen Vorarlbergs	October und November
der Hecht	Bodensee	April und Mai
die Schmerle oder Bartgrundel	Bodensee	Mai
II. Knorpelfische: das Flussneunauge	selten, aber doch im Bodensee	April und Mai

ad 2. Die Werkzeuge und Geräthe zur Fischerei bestehen bei der Seefischerei aus Schiffen, einfachen Netzen, Spiegelnetzen, schweren Umsatznetzen (Glotter), Grundnetzen (Haldenwatt), Holzreusen, Setzangeln und gewöhnlichen Angeln; bei der Flussfischerei aus Spiegelnetzen, dem sogenannten Fach mit Wartwolf (Reusen aus Spagat oder Leinengarn) und allen Gattungen von Angeln.

ad 3. Die Durchschnittspreise der Fischerei-Werkzeuge und Geräthe werden folgendermassen geschätzt:

ein Fischerschiff	auf	50 bis 100 fl.	— kr.
„ einfaches Netz	„	6 „	— „
„ Spiegelnetz	„	18 „	— „
„ Umsatznetz	„	18 „	— „
„ Grundnetz	„	120 „	— „
„ Holzreuse	„	2 „	— „
Angeln per Klafter	„	— „	5 „
ein Fach mit Wartwolf	„	20 „	— „

ad 4. Bezüglich der Jahreszeit, zu welcher die Fischerei ausgeübt wird, stimmen alle Angaben darin überein, dass die gesammte Fischerei beinahe das ganze Jahr hindurch, insbesondere aber auch in der Zeit von Ende Mai bis Mitte December, also in der Haupt-Laichzeit fast sämmtlicher Fischgattungen, ausgeübt wird.

ad 5. Ueber die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen positive Angaben bringen zu können, fällt hier schwer, weil in den Bergbezirken, wo sich die Fischerei auf den Fang der Bachforellen beschränkt, bei dem fortwährenden Mangel eines Fischereigesetzes und dem noch durchaus nicht gehandhabten Wasserrechts-Gesetze sich viele unbefugte Hände damit zu thun machen. Will man jedoch bei den Berechtigten stehen bleiben, so können im ganzen Lande höchstens 100 Personen angenommen werden, welche sich mit der Fischerei beschäftigen.

ad 6. In Vorarlberg kann überhaupt nur von dem Verkaufe frischer Fische die Rede sein, und selbst hier können vorläufig über die Fischausbeute nur äusserst mangelhafte Angaben geliefert werden, weil aus schon früher erwähnten Ursachen, und bei dem Umstande, dass sozusagen die ganze Fischerei sich in Händen nicht sehr intelligenter Fischer befindet, viel zu oberflächliche Aufzeichnungen vorliegen, als dass genaue Daten daraus entnommen werden könnten.

So viel bekannt geworden ist, dürften mit Rücksicht auf die Haupt-Fischgattungen folgende Zahlen der jährlichen Ausbeute annäherungsweise richtig sein, wobei bemerkt werden muss, dass diese hauptsächlich in den unteren Bezirken erhoben wurden.

Hechte	27 Centner	à 50 fl.
Karpfen	33 „	à 35 „
Welse	10 „	à 90 „
Seeforellen	3 „	à 90 „
Brachsen	100 „	à 12 „
Rheinlachse	36 „	à 120 „
Bachforellen	6 „	à 100 „

Von diesen Zahlen dürfte sich höchstens die Angabe über Bachforellen etwas verändern, wenn man im Stande wäre, das Erträgniss in allen Bächen des Berggebietes zu ermitteln.

Böhmen.

Ueber den Stand der Süsswasser-Fischerei in diesem Lande liegt ein Bericht des Central-Comité's für die land- und forstwirthschaftliche Statistik Böhmens vor, und von Herrn Dr. Anton Fritsch wurde der über die Fische handelnde Theil seines damals noch unter der Presse befindlichen Werkes: „Die Wirbelthiere Böhmens", zugesendet, der eine sehr interessante naturwissenschaftliche Darstellung der Fische Böhmens bietet, jedoch nur eine beschränkte Verwendung zu statistischen Zwecken zulässt. Ferner wurde von dem k. k. Katastral-Mappen-Archive in Prag eine Nachweisung über den Stand der Gewässer geliefert, welche jedoch nur von wenigen Teichen specielle Daten über den Flächeninhalt liefert, im Uebrigen aber den von den Gewässern eingenommenen Flächenraum summarisch enthält.

Nach diesem Ausweise des Central-Mappen-Archivs bestanden in Böhmen 23.140 Teiche, welche einen Flächeninhalt von 73.167 Joch hatten.

Der Flächenraum der Teiche hat sich aber im Laufe der Zeit sehr verringert, indem sich, wie der Bericht des Central-Comité's für land- und forstwirthschaftliche Statistik in Prag sagt, die Nothwendigkeit herausstellte, so viel als möglich auf die Vermehrung des Acker- und Wiesenlandes einzuwirken, wodurch ein grosser Theil der Teiche trocken gelegt und theils in Felder theils in Wiesen umgewandelt wurde. Zudem dürften viele von den kleinen Teichen fischleer sein und das Central-Comité schlägt die Gesammt-Area der Fischteiche, welche rücksichtlich der Fischerei in Böhmen den Ausschlag geben, auf 25.000 bis 30.000 Joch, also weit unter der Hälfte der obigen Fläche an. Die grösseren Teiche befinden sich im Budweiser, Taborer und Chrudimer Kreise. Es kann daher vom Flächenraum der Teiche als Fischwasser angenommen werden . . . . . . 30.000 Joch.
das Central-Mappen-Archiv gibt den Flächenraum von 31 Flüssen und von allen Bächen mit . . . . 47.662 „
an; der Gesammtflächenraum der gegenwärtig bestehenden Fischwässer dürfte daher mit Ausschluss der Seen . . . . 77.662 Joch.
oder 0·86 Percent vom Flächenraume Böhmens betragen. Diese Verhältnisszahl dürfte sich nach Ermittlung des Flächenraums der nachbenannten 7 kleinen Seen, deren Flächeninhalt nicht nachgewiesen wurde, nur wenig verändern; diese Seen sind der Plöckensteiner, schwarze Eisenstrasser, Teufels-, Laka-, Stubenbacher, Maun- und der Kummerer See.

Unter den Teichen wurde der Flächenraum folgender vom Central-Mappen-Archive speciell nachgewiesen:

Teich	Joch
Rosenberger	1.183
Pestrewei oder Wostrower	908
Hornsitzer	762
Steinröhrner	686
Tisy	669
Stankauer	573

Teich	Joch
Dechterer	455
Zablat	491
Swĕt oder Weltteich	355
Gross-Chlumetzer	350
Piseker	179
Strassower	62
Nepokog	278
Zehuner	425
Gross-Wiklek	82
Kamensker, Mitschayer und Lodkowetzer . .	400
Grosser oder Hirschberger	600
Grossteich	60
Regens	100
Podhorn	80

Diese Teiche zusammengenommen umfassen daher 8.698 Joch, welche etwas über $^{1}/_{10}$ des vom Central-Mappen-Archive nachgewiesenen Flächenraumes aller Teiche oder gegen $^{3}/_{10}$ des vom Central-Comité für die land- und forstwirthschaftliche Statistik Böhmens nachgewiesenen Flächenraumes der Fischteiche bilden.

In der Naturgeschichte der Fische Böhmens bezeichnet Herr Dr. Fritsch die jetzige Fischfauna als die fünfte, welche in Böhmen zur Entwickelung kam, und vertheilt diejenigen Fischarten, bei welchen eine genaue Abgränzung ihrer Verbreitungsbezirke möglich ist, in fünf Regionen, deren Schilderung hier mit seinen Worten folgt:

„1. Beginnen wir an den Quellen der Gebirgswässer, so sind wir in der Region der Forellen.

Hier treffen wir ausser der Forelle noch die Ellritze und die Bartgrundel, die beide eine vortreffliche Nahrung der Forellen sind. In manchen Gegenden trifft man auch die Aesche an und die Aalrutte; der junge Aal und das kleine Neunauge kommen hier auch unter Steinen zugleich mit der Koppe vor.

Diese Region ist auch das Ziel des Lachses, und ist es einem Pärchen gelungen, alle zahlreichen Hindernisse zu überwinden, die ihm längs der ganzen Reise vom Meere im Ausland und Inland entgegengestellt werden, so steigt es fast bis zu den Quellen selbst, und gar oft verrichten diese Fische an so seichten Plätzen ihr Brutgeschäft, dass ihre Rückenflosse aus dem Wasser hervorragt.

Dieses Gebiet erstreckt sich an den Hauptflüssen Böhmens von den Quellen an:

an der Elbe bis	Arnau?
„ „ Wilden Adler bis	Pottenstein.
„ „ Iser bis	Turnau.
„ „ Moldau bis	Krummau.
„ „ Wotava bis	Horažďovic.
„ „ Eger bis	Falkenau?

In dem stromabwärts gelegenen Ende dieses Gebietes kommen manche Arten des nächstfolgenden Districtes entweder regelmässig oder zeitweilig vor. Namentlich sind es: die Barbe, der Kressling, das Altel, die Laube, der Kaulbarsch.

2. Wo das Wasser der Flüsse und Bäche weich wird, da beginnt der Bereich der meisten karpfenartigen Fische, die Region der Barbe oder Weissfische.

Von Raubfischen treffen wir hier den Hecht, den Flussbarsch, den Schiel, den Kaulbarsch; von Weissfischen, beiläufig der Häufigkeit nach geordnet, den Gressling, die Laube, die Barbe, den Diebling, die Zärthe, die Rothfeder, das Rothauge, den Häsling, den Schied.

Von den übrigen Fischen ist nur noch die Flusslamprete, der Aal und im Zuge der Lachs hier anzutreffen. Nie trifft man hier eine Forelle, und fängt man doch eine, so kam sie vielleicht durch Hochwasser hierher. Der Karpfen, die Karausche und die Schleie sind hier nur Gäste und gerathen meist nur bei Ueberschwemmungen aus benachbarten stehenden Gewässern hierher.

Ausser allen grossen Bächen und kleineren Flüssen, soweit sie nicht in den Bereich der Forellen fallen, gehören hierher auch die Strecken der Elbe von Arnau bis Pardubic und die Moldau von Krummau bis Prag.

3. Die Region des Welses, in welche auch der Stör gezogen kommt, ist durch manche Fischarten ausgezeichnet, die kaum je höher als in die Region der Weissfische steigen. Es ist vor Allem die nur in dem Elbegebiete vorkommende Orfe (Nörfling), dann der Brachsen und der Bleier, sowie die gestreifte Laube und der Bitterling, die nur sehr selten höher oben angetroffen werden. Auch die Seelamprete wurde bisher nicht oberhalb dieser Region beobachtet.

Mit dem Lachse kommt im Mai auch die Alse gezogen, es ist mir aber nicht bekannt, dass sie dem Lachse bis in die Forellenregion folgen sollte, und auch aus der Weissfischregion erhielt ich bisher kein Exemplar derselben.

Ausserdem kommen in der Region des Welses auch alle Arten der Weissfischregion vor, und selbst aus der Forellenregion werden der Aal, die Koppe, das Neunauge hier regelmässig angetroffen.

Die Region des Welses erstreckt sich an der Elbe von Elbeteinitz stromabwärts bis zur Ausmündung dieses Flusses bei Herrnkretschen und an der Moldau von Prag abwärts bis Melnik.

4. Die Region der Schleie erstreckt sich auf die stehenden Gewässer, nämlich die todten Flussbette und die Tümpel, welche sich nach Ueberschwemmungen bilden. Man trifft hier ausser der Schleie am häufigsten die Karausche, die Rothfeder und das Rothauge, den Schlammbeisser und den Aal. Die Barsche fehlen hier auch selten, aber scheinen, ebenso wie Karpfen, Dieblinge und andere Weissfische, nur nach dem Abfallen des Wassers nach Frühjahrsüberschwemmungen durch Zufall zurückzubleiben.

5. Zur Region der Bartgrundel gehören alle kleinen Bäche des Flachlandes, welche sich wegen der Weichheit des Wassers und des Mangels an Schatten nicht für die Forellen eignen. Unter jedem Stein findet man hier die Bartgrundel,

hier und da die Koppe, im Schlamme junge Aale bis zur Dicke eines Federkieles und das kleine Neunauge. Kaulbarsche und Hechte, Lauben, Gresslinge, Dieblinge und Häslinge steigen aus der Region der Weissfische hierher, besonders im Frühjahre und bei höherem Wasserstande.

Diese hier angeführten Gebiete sind in ihren Hauptumrissen positiven Beobachtungen entnommen, lassen sich aber nicht scharf abgränzen und sind auch manchen Veränderungen je nach der Jahreszeit und dem Wasserstande unterworfen."

Ueber das Vorkommen der Fische in den verschiedenen Gewässern Böhmens gibt die nachfolgende, aus dem Werke des Herrn Dr. Fritsch entlehnte, vortrefflich zusammengestellte Tabelle, in welcher auch die Laichzeit der einzelnen Fischarten angegeben wird, eine genaue Uebersicht:

Ueber
der Verbreitung und Laichzeit

Gattungen	Bäche *	Teiche	Tümpel	Untere Elbe	Obere Elbe
				Unterhalb Pardubitz	Oberhalb Pardubitz
1. Der Barsch	*	*	*	*	*
2. Der Schiel	—	*	—	*	?
3. Der Kaulbarsch	*	—	—	*	*
4. Die Koppe	*	—	—	?	*
5. Die Aalrutte	*	*	—	*	*
6. Der Wels [1]	—	—	—	*	?
7. Der Karpfen	—	*	—	* [2]	* [2]
8. Die Karausche	—	*	*	*	*
9. Die Sumpfkarausche	—	—	*	?	?
10. Die Schleie	—	*	*	*	*
11. Die Barbe	—	—	—	*	*
12 Der Gressling	*	*	—	*	*
13. Der Bitterling	?	—	?	*	?
14. Der Blei (Brachse)	—	*	—	*	*
15. Die Zärthe (Blaunase)	—	—	—	*	*
16. Die Blicke (Pleinze)	—	*	—	*	*
17. Die Laube	—	—	—	*	*
18. Die gestreifte Laube	—	—	—	*	*
19. Der Schied	—	—	—	*	*
20. Der Gängling	—	—	—	*	*
21. Das Rothauge	*	*	*	*	*
22. Die Plötze	*	*	*	*	*
23. Der Diebling	*	*	*	*	*
24. Der Häsling	*	—	—	*	*
25. Die Ellritze	*	—	—	—	—
26. Die Aesche	*	—	—	—	—
27. Der Lachs (Salmo salar Val.) [1]	*	—	—	*	*
28. Die Forelle	*	—	—	—	—
29. Der Hecht	*	*	*	*	*
30. Der Maifisch (Alose) [1]	—	—	—	*	-
31. Der Schlammbeisser	—	*	*	*	*
32. Die Bartgrundel	*	*	?	-	*
33. Der Steinbeisser	?	*	*	—	—
34. Der Aal	*	*	—	*	*
35. Der Stör [1]	—	—	—	*	—
36. Die Seelamprete [1]	—	—	—	*	—
37. Das Flussneunauge [1]	—	—	—	*	*
38. Das kleine Neunauge	*	—	—	?	*

* Bezeichnet das Vorkommen.

[1]) Aus dem Meere kommende Fische. — [2]) Zufällig.

sicht

der böhmischen Fische.

Untere Moldau	Obere Moldau	Eger	Iser	Wotava	Beraun	Sazava	Adler	Laichzeit [2])
Unterhalb Prag	Oberhalb Prag							
*	*	*	*	*	*	*	*	April, Mai.
*	?	?	—	—	—	—	—	April, Mai.
*	*	*	*	*	*	*	*	April, Mai.
*	*	*	*	*	*	*	*	März, April.
*	*	*	*	*	*	*	*	März?
*	?	—	?	—	—	—	—	Juni, Juli.
*	—	—	—	—	—	—	—	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
—	—	—	—	—	—	—	—	Mai? Juni?
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	?	—	—	—	—	—	—	April, Mai.
*	*	?	*	*	*	?	*	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	*	?	?	?	?	?	?	Mai.
*	*	?	?	?	?	?	?	April, Mai.
?	—	—	—	—	—	—	—	April, Mai.
*	*	*	*	*	*	*	*	April, Mai.
*	*	*	*	*	*	*	*	April, Mai.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
*	*	*	*	*	*	*	*	Mai, Juni.
—	—	—	—	—	—	—	—	April, Mai.
—	—	?	*	*	?	?	*	März, April.
*	*	—	*	*	?	?	*	Sept., October, November.
—	—	?	*	*	?	?	*	October, November.
*	*	*	*	*	*	*	*	März.
*	—	—	—	—	—	—	—	Juni.
*	*	?	?	?	?	?	?	Mai?
—	*	*	*	*	*	*	*	Mai?
—	—	—	—	—	—	—	—	Mai?
*	*	*	*	*	*	*	*	?
*	—	—	—	—	—	—	—	Mai, Juni?
*	—	—	—	—	—	—	—	Juni?
*	*	*	*	*	*	*	*	März.
?	*	*	*	*	*	*	*	März, April.

[2]) Da die Laichzeit je nach der Gegend sowie nach der Witterung sehr variirt, so wäre es zur künftigen Zusammenstellung einer genauen Laichzeit-Tabelle für Böhmen wünschenswerth, dass genaue Specialbeobachtungen dem Durchforschungs-Comité eingesendet werden möchten.

Was speciell das Vorkommen der Teichfische anbelangt, so werden nach Angabe des Central-Comité's für land- und forstwirthschaftliche Statistik in den Teichen des südlichen Böhmens Karpfen, Hechte und zum Theile Schiele gezüchtet und in den mit Bächen und Flüssen in Verbindung stehenden Teichen kommt zufällig auch die Schleie, der Barsch, die Plette (Zobelpleinze), der Aal, gemeine Weissfischarten etc. vor; dagegen gelangen in die fortwährend ärmer werdenden Flüsse und Bäche die Teichfische, namentlich der Hecht, während Karpfen und Schiele hier nur seltene Erscheinungen sind. In den Fischteichen des nördlichen Böhmens werden hauptsächlich Karpfen, Aale und Schleien gezüchtet; ausserdem werden auch Hechte, Barsche und Weissfische gewonnen, die jedoch nicht eigens gezüchtet werden, sondern nach der jedesmaligen Abfischung mit den Sämlingen in die Teiche zurückkehren und als unausrottbar bis zur nächsten Abfischung wieder anwachsen.

Die übrigen Fragen werden ausschliesslich vom statistischen Central-Comité in Prag beantwortet.

ad 2. Die Werkzeuge und Geräthe, welche bei der Fischerei verwendet werden, sind bei der Teichfischerei: die Wände oder Stehnetze, der Schleppsack oder die Wathe, das einfache Zugnetz, der Hammen und der Kesser oder Käscher; jene bei der Fluss- und Bachfischerei: das Wurfgarn oder die Wurfhaube, der Senker oder die Senke (auch Taucher genannt) und der Garnsack. Von den Geräthschaften sind die gewöhnlichsten: Fischbottiche, Transportfässer, Wannen, Körbe und Reuter.

ad 3. Die Durchschnittspreise dieser Werkzeuge und Geräthschaften sind:

für einen Fischkahn	10	bis	12	fl.	— kr.
für ein Fischnetz	100	„	300	„	— „
für einen Fischham	1	„	1	„	50 „
für eine Fischbottich	6	„	10	„	— „
für ein Fischfass	4	„	5	„	— „
für einen Aalkasten	3	„	4	„	— „
für die Herstellung der Fischbehälter je nach deren Grösse	200	„	500	„	— „

ad 4 und 8. Die Jahreszeit, zu welcher die Fischerei ausgeübt wird, ist in Flüssen und Bächen bezüglich der Lachse die vom März bis Juli; die andern Fischarten werden das ganze Jahr hindurch, aber hauptsächlich im Sommer, gefangen. Die Flussfischerei findet daher meistens zur Laichzeit statt. In Teichen wird in der Regel im Spätherbst gefischt, daher eine Schonzeit beobachtet, da die in den Teichen gezüchteten Fischarten im Frühjahre oder Sommer laichen.

ad 5. Das Fischerei-Personale umfasst in ganz Böhmen gegen 900 Individuen.

ad 6. Ueber die jährliche Ausbeute konnten nur oberflächliche Schätzungen angestellt werden. Was die Flussfischerei anbelangt, so ist dieselbe seit sehr vielen Jahren äusserst arm und der Ertrag derselben spärlich, woran namentlich die Holzflössung, die Raubfischerei, geringe oder gar keine Schonung und Rücksicht auf Nachzucht, sowie die nachtheilige Einwirkung der chemischen Stoffe, welche aus

den an Fluss- und Bachufern liegenden Fabriken sich dem Wasser mittheilen, Schuld tragen.

Von den in Böhmen vorherrschenden Fischgattungen sind insbesondere hervorzuheben: Karpfen und karpfenähnliche Arten, Hechte, Barsche, Schellfische (Aalrutten), Bartgrundeln, Aale, Lachse und Welse. Bei den Lachsen ist zu bemerken, dass sie der Ausrottung allmählich entgegengehen, weil sie zu einer Zeit gefangen werden, in welcher sie zum Behufe des Laichens stromaufwärts ziehen. Der Ertrag sowohl der Teich- als Flussfischerei von sämmtlichen Fischgattungen des Landes dürfte sich auf 10.000 bis 15.000 Centner belaufen, woran am meisten die Karpfen mit 6.500 Ctrn. participiren. Der Ertrag an Hechten wird auf 200 Centner, an Lachsen auf 80 bis 100 Centner geschätzt. Der jährliche Ertrag an Forellen verschiedener Art dürfte sich auf circa 50 Centner belaufen, wozu der Bunzlauer, Egerer, Chrudimer, Königgrätzer und Saazer Kreis die bedeutendsten Beiträge liefern.

Anlangend die Durchschnittspreise der einzelnen Fischgattungen stellen sich dieselben heraus:

bei Karpfen	mit 25	bis 28	fl.	pr.	Ctr.
„ Hechten	„ 28	„ 35	„	„	„
„ Aalen	„ 45	„ 50	„	„	„
„ Schielen	„ 35	„ 40	„	„	„
„ Perschen (Barsch?)	„ 29		„	„	„
„ Schleien	„ 26	„ 30	„	„	„
„ Berstlingen (Barsch?)	„ 10	„ 12	„	„	„
„ Blähen (Zobelpleinzen?)	„ 10	„ 12	„	„	„
„ Weissfischen	„ 2	„ 3	„	„	„
„ Lachsen	„ 1	„ 3	„	„	Pfd.
„ Welsen	„ 80 kr. pr. Pfd.				

ad 7. Von einer künstlichen Fischzucht wird nichts erwähnt, doch soll eine solche in neuester Zeit auch in Böhmen betrieben werden.

Aerarische Süsswässer bestehen in Böhmen nur im Bereiche der Staats-Domäne Joachimsthal, welche um den jährlichen Fischereizins von 18 fl. verpachtet sind.

Mähren.

Die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde hat sich wegen Erhebungen von Daten über die Fischerei an den als Liebhaber des Fisch-Sports bekannten Herrn Emil Weeger, Realitätenbesitzer in Altbrünn, dann an die kais. königl. Statthalterei, an alle k. k. Bezirkshauptmannschaften, an die landwirthschaftlichen Bezirksvereine, an mehrere Gemeinden und Gesellschaftsmitglieder mittelst besonderen Ersuchschreiben um Beantwortung der aufgeworfenen Fragen gewendet, und mit Bezug auf die landwirthschaftlichen Vereine wurde noch eine allgemeine Aufforderung in ihrem als Wochenschrift erscheinenden Organe „Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesi-

schen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde" veröffentlicht, und dennoch waren es eben die landwirthschaftlichen Vereine, von welchen die wenigsten Mittheilungen gemacht wurden. Herr Weeger lieferte ein schätzbares Exposé und von den k. k. Bezirkshauptmannschaften erstatteten, mit einziger Ausnahme jener in Mistek, alle übrigen Berichte, soweit von einer Fischerei die Rede sein konnte.

Das Exposé des Herrn Weeger lautet:

„In der That ist kein Zweig der Volkswirthschaft so arg vernachlässigt als wie die Flussfischerei; wir haben kein Fischerei-Gesetz in Wirksamkeit, der berechtigte Fischer findet fast gar nicht oder nur äusserst schwer Schutz gegen den Raubfischer, und eine Schonzeit kennt man im Allgemeinen gar nicht. Die Fischerei in den Flüssen ist meistens auf zu kurze Zeitdauer verpachtet, und da dem Pächter hauptsächlich daran gelegen ist, für den Pachtzins so viel Nutzen als möglich herauszuschlagen, so wird ohne Ausnahme das ganze Jahr hindurch gefischt und eben während der Strich- und Laichzeit, wo die meisten Fische in grossen Schaaren zusammenkommen und am leichtesten zu fangen sind, wird die grösste Ausbeute gemacht.

Man überzeuge sich zum Beispiele nur, welche grossen Quantitäten Schiele, voll von Rogen, in der Zeit von Ende April bis Anfangs Juni jeden Freitag auf den Wiener Fischmarkt zum Verkaufe gebracht werden, während diese Fischgattung zu anderen Zeiten schon bedeutend spärlicher auf dem Markte vorkommt; und wenn man auch dann und wann liest, dass vom Marktcommissariate eine Anzahl verdorbener Fische confiscirt wurde, hat man doch bis heute noch nichts davon gehört, dass auf den Markt gebrachte Laichfische, mit Rücksicht auf die in einem Gesetze ausgesprochene Schonzeit, confiscirt und die Verkäufer gestraft worden wären. In England und Frankreich werden, wie bekannt, nicht nur die Verkäufer solcher Fische hart bestraft, sondern auch die Käufer; ja selbst die Inhaber von Transportunternehmungen, wie Eisenbahngesellschaften etc., werden unnachsichtlich gestraft, wenn sie während der Schonzeit verbotene Fische aus fremden Ländern einführen. Ist es dann zu wundern, dass die Flussfische immer seltener werden, wenn eben diejenigen Personen, denen an der Erhaltung der Fische doch am meisten gelegen sein sollte, nämlich die Fischer selbst, am meisten dazu beitragen, dass die Fische fast gänzlich ausgerottet werden und die Preise derselben in constantem Steigen begriffen sind? Ist es zu wundern, dass, gelockt durch die höheren Preise, berechtigte wie unberechtigte Fischer, bei dem gänzlichen Mangel eines Fischerei-Gesetzes, welches diesem verderbenbringenden Unfuge Einhalt thun sollte, die Ausrottung der Fische förmlich systematisch betreiben?

Wie reich waren einstens die Flüsse Mährens mit Fischen bevölkert, wie erbärmlich sieht es heute um die Fischbesatzung in diesen Gewässern aus!

Aber auch andere Ursachen tragen wesentlich dazu bei, dass die Fische sich vermindern, darunter hauptsächlich der Umstand, dass man den Fabriken, wie Zucker-, Papierfabriken etc. gestattet, ihre Abflüsse in die vorbeiströmenden

Flüsse zu leiten, was in den meisten Fällen den Tod unzähliger Fische zur Folge hat: es sind wohl Fälle vorgekommen, dass Fabriksbesitzer geklagt und auch zu Geldstrafen verurtheilt wurden, ja dass sie diese Strafe zwei-, dreimal zahlten, aber ohne dass ihnen das Einleiten der Fabriksabflüsse untersagt wurde, was zur Folge hatte, dass die Fischereien in jenen Gegenden als werthlos gar nicht mehr verpachtet werden konnten, während die Fabriksabflüsse heute noch das Wasser der Flüsse verunreinigen, nicht nur zum Nachtheile der Fische, sondern auch zum grossen Nachtheile der unterhalb dieser Fabriken wohnenden Menschen und Hausthiere.

Was soll man aber dazu sagen, wenn ein Gleiches, jedoch im grössten Massstabe, durch Städte geschieht, wie z. B. Brünn, wo nebst den Fabriks-Abflüssen heute noch der grösste Theil des Latrinen-Inhaltes werthlos in die beiden vorbeifliessenden, verhältnissmässig viel zu kleinen Flüsse abgeleitet wird? wo alle Düngstoffe, die Fäcalstoffe in einem langen Canalsysteme sich langsam fortwälzend, die Luft verpesten, das Brunnenwasser vergiften und nach ihrem Eintritte in die Flüsse zum Nachtheile von Mensch und Vieh dies schädliche Werk bis auf eine Strecke von 8 bis 9 Meilen in der unterhalb Brünn gelegenen Flussstrecke fortsetzen? Welchen Einfluss der Genuss solchen Wassers (in den nieder gelegenen Gegenden der Thaya und March sind viele Bewohner auf den Genuss des Flusswassers angewiesen) auf den Gesundheitszustand der Menschen haben muss, kann man sich leicht vorstellen.

In Folge der fortgesetzten Verunreinigung des Wassers sind aber auch schon verschiedene Fischgattungen in manchen Flüssen ganz verschwunden, so z. B. die Aesche in der Zwittawa, die Aalrutte in der Schwarzawa unterhalb Brünn bis zu ihrer Einmündung in die Thaya: ebenso der Schiel und der Wels, welche früher in der nächsten Nähe von Brünn bei Prisenitz, Mödritz und Raygern häufig gefangen wurden, nun aber im verunreinigten Wasser der unteren Schwarzawa nicht mehr fortkommen.

Von dem durch den Latrinen-Inhalt verpesteten Wasser leiden besonders auch die Weissfischgattungen, welche den edleren Fischen zur Nahrung dienen, und so wird auch die Bemerkung gemacht, dass Hechte und Krebse, an denen früher besonders die Thaya so reich war, auffallend abnehmen.

Aus diesen Betrachtungen geht hervor, dass es in Mähren um die Flussfischerei wirklich schlecht bestellt ist und dass es dringend sehr streng gehandhabter Gesetze bedarf, um sie wieder in Stand zu setzen und zu heben: erst dann, wenn dieses der Fall sein wird, dürften statistische Berichte, welche alljährlich einzufordern wären, von günstigeren Resultaten zeugen. Besonders die untere March und Thaya sind für eine geregelte Flussfischerei sehr geeignet, und die vielen Tümpeln und Lachen, welche nach den jährlichen Ueberschwemmungen zurückbleiben, könnten eine Unzahl sehr geeigneter natürlicher Brutplätze bieten.

In Beantwortung der vorgelegten Fragen, muss ich Folgendes anführen:

ad 1. Die Flussfischerei erstreckt sich auf alle in den Flüssen vorkommenden Fischgattungen. Man fischt gewöhnlich nach dem, was man eben bekömmt, und

nimmt, ohne wählerisch zu sein, aus dem Netze, was sich in demselben befindet. Regelmässig nach einer bestimmten Fischgattung — und nach Ansicht unserer Fischer auch regelrecht — wird dann gefischt, wenn sich diese Gattung eben im Striche befindet, denn „da bekömmt man die Fische am leichtesten und in grösster Anzahl". Regelmässig wird ferner in der March und Thaya im Spätherbste gefischt, wo sich die Fische behufs der Ueberwinterung an den tiefsten Stellen einlagern, und im Winter, wenn die Flüsse zugefroren sind, wird das Fischen unter dem Eise wiederholt, bei welchen beiden Gelegenheiten oft mit einem einzigen Zuge die gesammte Bevölkerung des Flusses in einer Strecke von 2 bis 3 Meilen herausgehoben wird, wogegen sich wohl nichts einwenden liesse, wenn die Fischer verpflichtet würden, die kleineren Fische jeder Gattung, die nicht ein bestimmtes Gewicht haben, behufs ihrer Entwicklung und Fortpflanzung in das Wasser zurückzuwerfen.

Die verschiedenen in Mähren und Schlesien vorkommenden Flussfische sind, mit Berücksichtigung der Ordnung, nach welcher sie in Hekel's und Kner's Werk „die Süsswasserfische der österreichischen Monarchie" angeführt werden, folgende:

1. Der Flussbarsch, 2. der Schiel, 3. der Streber, 4. der Zingel, 5. der Kaulbarsch, 6. der Schrazen, 7. die Koppe, 8. der Karpfen, 9. der Spiegelkarpfen, 10. der Lederkarpfen, 11. die Karausche, 12. der Gibel, 13. die Schleie, 14. die Barbe, 15. der Gressling, 16. der Bitterling, 17. die Brachse, 18. die Blaunase, 19. die Pleinze, 20. die Plätte (Zobelpleinze), 21. der Bleier, 22. die Laube, 23. die Steinlaube, 24. der Schied, 25. der Aland (Gängling), 26. das Rothauge, 27. die Rothfeder, 28. der Nerfling, 29. das Altel, 30. der Hasel, 31. die Pfrille (Ellritze), 32. die Nase, 33. die Aesche, 34. die Bachforelle, 35. der Lachs, 36. der Huchen, 37. der Hecht, 38. der Schlammbeisser, 39. die Bartgrundel, 40. der Steinbeisser, 41. der Wels, 42. die Aalrutte, 43. der Sterlet, 44. der Stör, 45. der Hausen, 46. das grosse Neunauge, 47. das kleine Neunauge.

Von diesen Fischarten kommen noch ausser den vielen Weissfischen, wenn auch nicht mehr häufig, jedoch zu einer geregelten Hegung in Flüssen und Bächen geeignet, vor: die Forelle, der Schiel, der Hecht, der Wels, der Karpfen und die Barbe. Seltener sind der Lachs, in der Oder und Weichsel; der Huch, welcher sich in wenigen Exemplaren in der oberen March zwischen Heilendorf und Böhmisch-Eisenberg aufhält; der Sterlet, welcher manchmal bei sehr hohem und lange anhaltendem Wasserstande in der March unterhalb Landshut und Lundenburg, so wie der Stör, welcher manchmal bei sehr hohem Wasser in der Oder gefangen wird.

ad 2. Die Werkzeuge, welche zum Fischen gebraucht werden, sind theils Netze, theils Angeln, theils Stechgabeln (Harpunen).

Von Netzen werden angewendet:

das grosse Zugnetz, in verschiedenen Grössen;

die Reusen (Garnsäcke, auch Wölfe genannt);

das Senknetz (Tauber, Taupel etc.);

der Schwemmer, hauptsächlich in Forellenbächen.

Von Angeln: die Legangel, Nachtschnüre und für grosse Raubfische, z. B. für ı Wels, die sogenannte Hochangel, auch „Schneller" genannt.

Der Stechgabel bedienen sich nicht nur Raubfischer in den Forellenbächen, ıdern auch die Pächter und zwar meistens während der Laichzeit, wodurch grosser haden verursacht wird. Ebenso wird in der oberen March, der einzigen Gegend in bren, wo sich der Huch aufhält, dieser edle Salmonoide meist mit der Stechbel während des Laichens getödtet.

ad 3. Die Durchschnittspreise der Fischereigeräthe lassen sich schwer angen. Mit Ausnahme der Angelhaken sind die Fischereiwerkzeuge hierzulande kein ndelsartikel; die Netze werden von den Fischern selbst angefertigt, und zwar einer Zeit, wo sie und ihre Familien keinen Erwerb haben, nämlich an den ıgen Winterabenden. Hier muss auch bemerkt werden, dass die Fischerei in n Flüssen meistens nur als Nebenerwerb betrieben wird.

ad 4. Die Fischerei wird in den Flüssen thatsächlich ohne Rücksicht auf die ichzeit ausgeübt und währt das ganze Jahr hindurch, so bald und so lange es Witterungs-Verhältnisse gestatten.

ad 5. Die Anzahl der gewerbsmässigen Fischer ist nicht bekannt.

ad 6. Von dieser Frage kann ich nur den zweiten Theil bezüglich der Preise ıntworten. Die Fischpreise sind im letzten Decennium sehr bedeutend in die he gegangen. An den Flüssen kosten Forellen 80 kr. bis 1 fl.; Hechte, Welse —60 kr.; Schiele ebenfalls 50—60 kr.; Karpfen 20 bis 30 kr. und Weissfische bis 15 kr. pr. Pfund.

In Brünn wird das Pfund frischen Lachses bis 3 fl., Forellen mit 1½ fl., hiel mit 1 bis 1¼ fl., Hecht mit 70 krn. bis zu 1 fl. bezahlt. Selbst Teichkarpfen ırden in den Weihnachtstagen mit 65 krn. und darüber gezahlt; d. i. durchhnittlich noch einmal so viel als wie vor zehn Jahren.

ad 7. Die Erfolge der künstlichen Fischzucht (Teichwirthschaft nicht gerecht) sind hierlands gleich Null, und wenn solche auch von einzelnen Privaten, wie B. von Herrn Ernst Giebner in Bielitz und Anderen, betrieben wird, so gibt ss für das Ganze nichts aus und ist in Mähren zur Vermehrung des Fischstandes den Gewässern die künstliche Fischzucht nicht in Anwendung gebracht worden.

ad 8. Diese Frage erledigt sich mit der Beantwortung von Nr. 4 und mit dem urigen Umstande, dass wir kein Fischerei-Gesetz, folglich auch keine gesetzliche honzeit haben."

Die Berichte der Bezirkshauptmannschaften, welche die von den Gemeinden, hreren Gutsverwaltungen und Mitgliedern der Ackerbaugesellschaft gemachten ttheilungen zusammenfassen, wurden, da sie für die dortländigen Kreise von chstem Interesse sind, durch die Gesellschaft in der Eingangs erwähnten Woenschrift veröffentlicht, nach deren Fassung dieselben hier reproducirt werden, d zwar in jener Reihenfolge, wie selbe der geographischen Lage der Bezirksuptmannschaften nach den Flussrichtungen besser entspricht.

Im Gebiete der March.

Bezirkshauptmannschaft **Schönberg**. Gerichts-Bezirke Schönberg, Altstadt, Wiesenberg. Allgemein ist zu bemerken, dass in den genannten Bezirken eine eigentliche Fischzucht nicht betrieben wird und der Fischfang selbst sich nur auf das Fangen einer geringen Quantität in den Gebirgsbächen vorkommender Forellen beschränkt, wobei noch die an der March, Thess und den anderen Gebirgsbächen gelegenen Bleichen und Industriewerke das Ihrige zum allmäligen Verschwinden der Fische beitragen.

Drei Specialberichte aus Ortschaften an der March sind hier (im polit. Bez. Schönberg) noch anzuführen, u. z. von Altstadt — dahin lautend, dass sich die Fischerei lediglich auf die Gebirgsforelle beschränkt, da andere Fischgattungen nicht vorkommen, dass zum Fange dieser Forellen bei geringem Wasserstande Angeln und Netze verwendet werden können, dass der Werth einer Angel sammt Schnur und Ruthe auf 50 kr., jener eines Netzes auf 5 fl. angegeben und dass die Fischerei vom Mai bis Ende September betrieben wird.

Da übrigens die Fischerei noch immer als Eigenthum des Goldensteiner Gutsherrn betrachtet und von dort aus verpachtet wird, so wird dieselbe auch nur zeitweise vom Pächter und einem beliebigen Gehilfen ausgeübt; nachdem jedoch die von dem Goldensteiner fürstlichen Forstamte fast jedes Jahr vorgenommenen Holztriften sehr nachtheilig auf die Fischzucht einwirken, weiters auch chemische Stoffe, welche die Bleichen dem Wasser zuführen, Tod und Verderben unter die Fische und deren Brut bringen, so ist die Ausbeute der Fischerei nichts weniger als lohnend, sie deckt nicht einmal die Arbeitskosten und wird bloss zum Vergnügen betrieben.

Im Altstädter Territorium ist die Ausbeute kaum nennenswerth, höchstens jährlich 20 Pfund, das pr. Pfund im Werthe von 40 bis 50 kr. Künstliche Fischzucht wird hier nicht betrieben und kann auch nicht angelegt werden.

Uebrigens leidet auch die Fischzucht noch sehr dadurch, weil häufig mit dem sogenannten Schleppgarn gefischt wird, wo selbst die kleinsten Forellen gefangen werden; auch zur Laichzeit im Monate October werden sehr viele Samenfische gefangen, welche während dieser Zeit leicht zu fangen sind.

Von Nikles wird berichtet: ad 1. Die Fische, auf welche sich die Fischerei hier erstreckt, sind Forellen und Aschen.

ad 2. Von Fischwerkzeugen und Geräthen werden die Fischangel, der Fischhammer und der Fischtaucher benützt.

ad 3. Preise der Gerätne: Fischangel 5 kr., Fischhammer 1 fl. und Fischtaucher 60 kr. ö. W.

ad 4. Beide Fischgattungen laichen zu gleicher Zeit in den Monaten Mai, Juni, Juli, August und September.

ad 5. Hier beschäftigt sich mit der Fischerei bloss ein Individuum.

ad 6. Ausbeute: Forellen jährlich 15 Pfd. im mittleren Preise frisch 1 Pfd. zu 30 kr.; Aeschen jährlich 10 Pfd., pr. Pfd. zu 20 kr. ö. W.

ad 7. Es wird keine künstliche Fischzucht betrieben.

ad 8. Die Fischerei wird in der gesetzlichen Fangzeit ausgeübt.

Von **Blauda** wird mitgetheilt: ad 1. Dass in dem March- und Thessflusse nachstehende Arten von Fischen sich vorfinden und vollkommen gedeihen: Lachs- und Steinforellen, Aalrutte, Weissfische, Hechte, Grundeln.

ad 2. Gebräuchliche Werkzeuge: Tauber, Hammen, Steckgarne.

ad 3. Preis eines Taubers 2 fl., Hammens 1 fl. 50 kr., Steckgarns 8 fl.

ad 4. Laichzeit: der Herbst bei allen Fischgattungen.

ad 5. Nur eine Person beschäftigt sich mit dem Fischfange.

ad 6. Das Erträgniss ist ein kleines und unbekannt, da nach dem Inslebentreten der Industrie-Etablissements an diesen Flüssen durch die aus den Fabriken in dieselben geleiteten Abfälle die Fischerei auf eine lange Reihe von Jahren vollkommen ruinirt wurde.

ad 7. Wird keine künstliche Fischerei betrieben.

Bezirkshauptmannschaft **Hohenstadt**. Gerichts - Bezirke Hohenstadt, Schildberg, Müglitz. ad 1. Die Teichfischerei erstreckt sich in diesen Bezirke auf Karpfen, Hechte und Schleien. in Flüssen auf Forellen, Amler, Parmen, Barsche und alle Gattungen Weissfische.

ad 2. Die Vorrichtungen und Werkzeuge sind: bei Teichen eingerichtete, mit der Fläche des Teiches im Verhältniss stehende, geräumige Quadrat-Fischbeete, aus welchen nach Ablassung des Teichwassers die eingesetzten diversen Fische

a) mittelst eines etwa 5 Fuss hohen und im Verhältnisse der Grösse der Fischbeete circa 10 bis 12 Klafter langen, aus reinem, starkem Hanfspagat geflochtenen Netzes in mehreren sich wiederholenden Zügen ausgefischt, und mittelst

b) aus Hanfspagat geflochtenen, halbrund geformten Kesser in die bereit stehenden, zur Hälfte mit Wasser gefüllten

c) Bottiche eingefüllt und zur Abwage bereit gehalten werden. Das in diesen Bottichen eingeschöpfte und von Fischschleim verunreinigte Wasser muss mit

d) aus Holz angefertigten und mit langen Stielen versehenen, sogenannten Schöpfern stets aufgefrischt werden,damit die Fische nicht matt werden und endlich abstehen. Zur Abwage der Fische bedient man sich in der Regel

e) einer grossen Balkenwage mit einer Schale zum Einlegen der Gewichte einerseits und eines Wasserzubers anderseits, worin die Fische abgezählt und zugleich abgewogen, nach der Abwage aber in

f) auf Wägen befestigte Wasserfässer von circa 8 bis 10 Eimer Inhalt zu 3 Ctr. und mehr — je nachdem die Oertlichkeit der Abfuhr entfernt ist — gefüllt und sofort in offene oder geschlossene Fischbehälter abgeführt werden.

ad 3. Die Zahl und Preise der nothwendigen Geräthschaften bei einem Teiche von circa 100 Joch Fläche sind folgende:

1 Fischnetz 5 Fuss hoch, 10 bis 12 Klft. lang, im Preise von . .	300 fl.
3 Schöpfer	½ „
12—15 Stück Kesser, 1½ Fuss im Durchmesser, à	2 „
15—20 „ Wasserbottiche à	4 „

12—16 Stück Wasser- und Fischfässer à . . . . 4 fl.
2 Stück Handnetze für die Behälter à . . . . 2 „
1 „ Waschbude von Holz, mit Breterverkleidung und Schindeldach à . . . . 150 „
5 Wasserzuber zur Abwage der Fische und das Uebertragen derselben in die Fischfässer . . . . 3 „

ad 4. Die Fischereien finden bei Eintritt kühlerer Witterung, in der Regel in der zweiten Hälfte des Monates October, zuweilen aber auch — wenn der Absatz der Fische im Herbste nicht möglich oder die Witterung ungünstig ist, — zeitlich im Frühjahre statt.

ad 5. Zur Abfischung eines circa 100 Joch grossen Teiches sind 20 Taglöhner nöthig mit einer täglichen Entlohnung von 1 fl., nebst einem Fischmeister und zwei Gehilfen, die zwei- bis dreitägige nächtliche Bewachung ausgeschlossen. Die Fischerei dauert bei günstiger Zeit zwei volle Tage, zuweilen aber auch 3 bis 4 Tage.

ad 6. Ueber die Ausbeute und den Preis der Fische liegt keine Nachweisung vor.

ad 7. Die künstliche Besamung und Zucht der Fische war hier mit einem glücklichen Erfolge, jedoch wohl nur auf die Teichwirthschaft beschränkt, durchgeführt. Dieselbe auch auf die Flusswässer auszudehnen, ist bei dem herrschenden Uebermuthe und gesetzwidrigen, ununterbrochenen Fischfange fast nicht durchführbar.

Zudem sind theilweise auch die bestehenden Fabriken, wie die Eisenberger resp. Holleschauer Papiermühle, dann die Schönberger und die Zautker Bleichen und Spinnereien, sehr hinderlich, zumal das aus diesen Fabriken abfliessende Wasser verunreinigt und mehr oder weniger mit die Fische tödtenden Säuren geschwängert ist.

Bei einer strengen Wasserpolizei würden doch wenigstens einige Wässer befruchtet und mit Fischen besetzt werden können, wogegen bisher jeder bezügliche Versuch vereitelt werden musste und gegenwärtig die ausgedehnten Flusswässer nicht mehr verpachtet werden können, weil die Fische in jeder Jahreszeit — auch selbst zur Laichzeit derselben — beunruhigt werden.

Bei einer Flussfischerei bedient man sich zumeist eines Tauchers, sonst auch Sack genannt, langer Zugnetze und der Taupeln. Leider pflegen die Raubfischer sich der Kokelskörner zu bedienen, welche die Fische von weitem spüren, gerne aufnehmen, sich damit betäuben und leblos sehr leicht zusammengeklaubt werden können. Dieses Mittel ist das gefährlichste, weil durch dessen Gebrauch kein Fisch, ja selbst die Krebse nicht verschont bleiben, und ein ganzer Teich mit dem Aufwande von einigen Kreuzern schwer geschädigt werden kann.

Bezirkshauptmannschaft **Littau**. Gerichts-Bezirke Littau, Konitz, Mährisch-Neustadt. Die Berichte der Gerichts-Bezirke Littau, Konitz und Mährisch-Neustadt bemerken, dass in denselben keine Fischerei betrieben wird, indem die bestandenen grossen Teiche bei Kniebitz und Bladowitz trocken gelegt und die unbedeutenden Flüsse und Bäche der vielen Chlorbleichen wegen der Fischzucht nicht günstig sind und der Bedarf an Fischen weither, zumeist von Pardubic, bezogen wird.

Bezirkshauptmannschaft Olmütz (Umgebung). Gerichts Bezirk Olmütz.

ad 1. Die hauptsächlichsten Arten der Fische, auf welche sich die Fischerei erstreckt, sind: der Wels, die Aalrutte, der Hecht, die Barbe, der Barsch, das Rothauge, der Strach- oder Wolffisch und der Weissfisch.

ad 2. Kähne, grosse Zugnetze, grosse Taucher, Uebersetztaucher, Fliegelnetze, Fischkörbe zur Aufbewahrung der gefangenen Fische sind die Werkzeuge und Geräthe, deren man sich zum Fischen bedient.

ad 3. Die Durchschnittspreise der Fischergeräthe sind: 1 Kahn 10 fl., grosses Netz 60 fl., grosser Taucher 14 fl., Uebersetztaucher 3 fl., Fliegelnetze 2 fl. ö. W.

ad 4. Die sub 1 genannten Fischgattungen werden während der Laichzeit vom Frühjahre bis zum Herbste gefangen.

ad 5. Im Olmützer Bezirke befischen circa 20 Mann die Gewässer u. z. mit 20 Kähnen, 3 grossen Zugnetzen, 6 grossen Tauchern, 6 Uebersetztauchern und circa 50 Stück Fliegelnetzen.

ad 6. Die Ausbeute im Durchschnitte dreier Jahre ist jährlich: 1 Ctr. Scharl, 1 $^1/_2$ Ctr. Aalrutten, 4 Ctr. Hechte, 3 Ctr. Barben, $^1/_2$ Ctr. Barsche, 2 Ctr. Rothaugen, 2 Ctr. Strach- oder Wolffische und beiläufig 20 Ctr. Weissfische. Die Preise der Fischgattungen (conservirte gibt es nicht) betragen per Pfund: Scharl 59 kr., Aalrutte 40 kr., Hecht 50 kr., Barbe 35 kr., Barsch 20 kr., Rothauge 15 kr., Weissfisch 15 kr. und Wolffische 15 kr.

ad 7. Eine künstliche Fischzucht gibt es in diesem Bezirke nicht.

ad. 8. Die thatsächliche Fangzeit der Fische ist der gesetzlich vorgeschriebenen Fangzeit nicht entsprechend, indem der Fischfang auch während der Laichzeit betrieben wird.

Bezirkshauptmannschaft **Prossnitz**. Gerichts-Bezirk Prossnitz. Die Stadtgemeinde Prossnitz ist im Besitze dreier Teiche, und zwar des Obermühlteiches in der St. Anna-Vorstadt, im Ausmaasse von 3 Joch 1.100 Quadrat-Klaftern des sogenannten Walkerteiches in der Gemeinde Stichowitz, im Ausmaasse von 31 Joch 1.430 Quadrat-Klaftern, dann des Zlechower Teiches in der Gemeinde Plumenau im Ausmaasse von 18 Joch 1.150 Quadrat-Klaftern.

Der Obermühlteich wird als Streck- und die zwei anderen Teiche als Wagfischteiche benützt.

Die Arten der Fische, auf welche sich die Fischerei erstreckt, sind Karpfen und Hechte; die Werkzeuge, die zur Fischerei dienen, Netze und Bottiche; die Fischerei wird um das Ende des Monates October ausgeübt und werden dabei circa 14 Personen beschäftigt.

Die Ausbeute aus der Fischerei beträgt jährlich durchschnittlich 40 Ctr. Karpfen und 6 Ctr. Hechte, und stellt sich der mittlere Preis derselben, am Teiche zugewogen, für 1 Ctr. Karpfen auf 25 fl., für 1 Ctr. Hechte auf 23 fl.

Die zwei Wagfischteiche werden mit zwei- bis dreijährigen Karpfen besetzt und nach drei Hitzen erfolgt die Abfischung.

Gerichts-Bezirk Plumenau. ad 1. Die Fische, auf welche sich hier die Fischerei erstreckt, sind die Karpfen, und mit denselben kommt ein geringes Percent von Hechten und Schleien vor.

ad 2 und 3. Der Preis der gutsherrlichen Fischereigeräthe wird angegeben, wie folgt:

		Durchschnitts-Preis per Stück
Ketten zum Ständerziehen	2 Stück	10 fl. — kr.
grosse Wasserstiefel	3 „	20 „ — „
Fischnetz per 230 Pfd. gross	1 „	200 „ — „
Handbügeln	6 „	1 „ — „
weiche Fischbottiche	10 „	8 „ — „
Heuseile als Einsatzschnur zum Fischnetz	2 „	3 „ — „
eichene Fischfässer	8 „	6 „ — „
eichene Zuber zum Fischwägen	2 „	3 „ — „
weiche Fischfässer	1 „	4 „ — „
Fischmaasse	4 „	— „ 50 „
eiserne Zugstränge per 55 Pfd.	1 „	10 „ — „
Fischhammer	5 „	4 „ — „
Wage mit Haken und Scheeren zum Fischzuber-Einhängen sammt Gewicht	2 „	10 „ — „
Fischzuber mit zwei eisernen Reifen	5 „	2 fl. — kr.
Fischkörbe	2 „	— „ 50 „
Fischbracktücher	2 „	2 „ — „
Fischnetz, 4° lang, 4° breit, klein	1 „	70 „ — „
Fischerkahn	1 „	10 „ — „

ad 4. Die Haupt- und Streckteich-Abfischungen gehen im Herbste, die der Strich- oder Brutteiche zeitlich im Frühjahre vor sich.

ad 5. Mit der Fischerei werden beim Hauptteich 25 bis 30, bei den kleineren Streck- und Brutteichen 10 bis 15 Arbeiter durch einen Tag beschäftigt. Nebstdem ist zur Aufsicht der Teiche ein Fischdrab permanent angestellt.

ad 6. Die Ausbeute der Fischerei und der mittlere Preis im frischen Zustande von der sub 1 genannten Fischgattung ergab sich in den letzten 10 Jahren wie folgt:

Abfischungjahr			
1860	69 Ctr. 50 Pfd.	per Ctr.	20 fl. — kr.
„ 1863	86 „ 46 „	„ „	22 „ — „
„ 1865	94 „ 12 „	„ „	22 „ — „
„ 1867	94 „ 67 „	„ „	22 „ 80 „
„ 1869	90 „ 69 „	„ „	26 „ 30 „

Künstliche Fischzucht wird hier nicht betrieben.

Bezirkshauptmannschaft **Kremsier**. Gerichts-Bezirke Kremsier, Prerau, Zdaunek, Kojetein.

ad 1. Da in diesem Bezirke die Teichwirthschaft beinahe ganz aufgehört hat, so kann nur von Flussfischen die Rede sein. Die Arten, auf welche sich diese Fischerei erstreckt, sind folgende: Wels, Hecht, Schill, Flussbarsch, Zingel, Kaulbarsch, der Schleimbeisser selten, die Bartgrundel, der Karpfen, Gareissel selten, die Schleie, die Barbe oder Parm, der Gressling, die Brachse, der Zobel, die Zobelpleinze oder der Bleier, die Laube, der Schied oder Raubalet, der Gängling oder Dickkopf, das Rothauge (auch Rothkarpfen oder Rothtaschel), die Nase.

ad 2. Die gebräuchlichsten Werkzeuge zum Fischfange sind Netze und Angeln.

ad 4. Die Fischerei wird das ganze Jahr hindurch betrieben, ohne Rücksicht auf die einzelnen Gattungen, und Alles, was ins Netz kommt oder an der Angel hängen bleibt, wird mitgenommen.

Zur Beantwortung der Fragen 3, 5 und 6 liegen keine Daten vor.

ad 7. Die künstliche Fischzucht müsste vom besten Erfolge begleitet sein, allein es befasst sich Niemand damit; jene, welche Sinn und Verständniss dafür hätten, haben gewöhnlich keine Gelegenheit dazu und wer die Gelegenheit hat, ist gewöhnlich indolent und hat nicht die nöthigen Kenntnisse. Auch ist der schädliche Einfluss der verschiedenen Fabriken, vorzüglich der Zuckerfabriken, auf die Verminderung der Fische bekannt; bevor Abhilfe hiergegen nicht geschafft wird, kann wohl an der March an keine künstliche Fischzucht gedacht werden. Wie kann aber Abhilfe geschafft werden? Vielleicht vermag die Betrachtung des folgenden Falles hierzu den nöthigen Fingerzeig zu geben.

Das Flüsschen Russawa, welches bei Tlumatschau in die March mündet, war früher ziemlich fischreich. Als die Hulleiner Zuckerfabrik ihre ersten Abfallwässer in dasselbe leitete, waren im gewöhnlichen Flussbette binnen acht Tagen alle Fische umgestanden; da aber in der Russawa viele Tümpeln, sogenannte „Inzern", vorkommen, welche eine Tiefe von 4 bis 6 Klafter haben, so hat man die Bemerkung gemacht, dass die Fische in diesen Tümpeln durch die Abfallwässer nicht nur nicht gelitten haben, sondern sogar sehr gut gedeihen. Es kommen darin Karpfen bis zu 20 Pfund, grosse Hechte, Schiede, Schleien, Gareisseln, Barsche etc. vor. Diess lässt sich wohl nur durch die Annahme erklären, dass sich die nachtheiligen Bestandtheile der Abfallwässer am Grunde dieser Inzern ablagern, wodurch das übrige Wasser auf eine einfache Art desinficirt wird. Würden die Zuckerfabriken dazu verhalten, die schädlichen Wässer, bevor sie in einen Fluss gelangen, erst in ein grosses, wenigstens zwei Klafter tiefes Bassin zu leiten und in demselben während der ganzen Campagne einen so hohen Wasserstand zu erhalten, so würde dadurch der Nachtheil behoben, und durch das jährliche Reinigen dieses Bassins ein nicht zu unterschätzendes Materiale zur Compostbereitung gewonnen.

Insbesondere wäre aber die künstliche Fischzucht auf einen edlen Fisch der March anzuwenden, welcher in derselben in der kurzen Strecke zwischen Klösterle bis zum Ausfluss der Tess bei Lesnitz vorkommt; es ist der Huch (Salmo hucho L.), dort fälschlich Lachsforelle, böhmisch, „*hlavatice*", genannt; er laicht im April und Mai. Die künstliche Bebrütung dauert sechs Wochen. In früherer Zeit bis circa 1836 wurde dieser Fisch auch in einem eigenen Teiche bei Blauda gezogen, welcher

Teich, obwohl nun aufgelassen, noch immer den Namen *„hlavaticky rybnik“* führt; noch im Herbste des Jahres 1870 hat man bei Krumpisch zwei Huchen gefangen, einen mit 18, den anderen mit 28 Pfund; kleinere Exemplare sind gar nicht selten und doch ist das Vorkommen dieses Fisches in Mähren so unbekannt, dass seiner im Albin Heinrich's Werke: „Mährens und k. k. Schlesiens Fische, Reptilien und Vögel“ gar keine Erwähnung geschieht. Zugleich kommt an jener Stelle auch die Weissforelle und die Aesche vor — alle drei Arten zur künstlichen Fischzucht zu empfehlen — für welche die Mühlen von Blauda und Krumpisch als Stationen am besten geeignet wären.

ad 8. Die Fischerei wird bezüglich aller angeführten Arten das ganze Jahr hindurch, ohne Rücksicht auf das Laichen derselben und ohne Rücksicht auf die bestehenden Gesetze, betrieben. Welse von 10 bis 60 Pfund, aber auch fingerlange Welse, Schiele, Hechte von 10 Pfund, wie auch 2 Loth schwere, sind auf dem Kremsierer Fischmarkte das ganze Jahr hindurch zu haben; wenn in dieser Beziehung nicht bald Abhilfe geschafft wird, so geht die Fischerei rasch ihrem Ende entgegen.

Bezirkshauptmannschaft **Holleschau**. Gerichts-Bezirke Holleschau, Bistřitz am Hostein, Wisowitz. Aus den dortigen Berichten entnehmen wir im Wesentlichen, dass von einer eigentlichen Fischerei nicht gesprochen werden kann, da keiner der Grossgrundbesitzer eine Teichwirthschaft betreibt und sich in deren Gutsgebieten höchstens ein Teich befindet, in dem weniger aus Erwerbsrücksichten, als zum Vergnügen Goldfische oder Karpfen gehalten werden, jedoch wegen unzweckmässiger Behandlung meist verkümmern.

Eine Flussfischerei besteht höchstens in der Dřewniza zwischen Želechowitz und Zlin und in der Mostienka zwischen Dřewohostitz und Čech. Dieselbe ist jedoch frei und sehr untergeordneter Natur.

Die Gebirgsbäche besitzen Forellenwasser, sind aber bis auf einen Bach gänzlich entvölkert und beherbergen nur die Ellritze *(Leuciscus phoxinus)*.

Die gestellten Fragen wurden in folgender Weise beantwortet:

ad 1. Die vorkommenden Fische sind: der Karpfen, die Barbe, der Gründling, Aland oder Gängling, die Schmerle oder Bartgrundel und die gemeine Forelle.

ad 2. Das Setz- und Stecknetz, selten die Angel.

ad 3. Ein Setz- und ein Stecknetz kostet im Durchschnitte 3 fl. ö. W.

ad. 4. Da die Fischerei mit Ausnahme jener in den Forellenbächen frei ist, wird vom Monate März bis Ende October ununterbrochen gefischt; in den Forellenbächen nur im Frühjahre und halben Sommer, weil später der Fang schon erfolglos ist.

ad 5. Da die Fischerei nicht als Erwerbsquelle betrieben wird, so kann auch nicht von Individuen gesprochen werden, welche bei der Fischerei beschäftigt werden

ad 6 und 8. Die Ausbeute aus der Fischerei kann nicht bestimmt angegeben Fwerden; leider ist dieselbe von Jahr zu Jahr in steter Abnahme begriffen da die ische in der Laichzeit nicht geschont werden und es schon zu den Seltenheiten gehört, wenn ein normal ausgewachsener Fisch gefangen wird. Der am meisten vorkommende Aland erreicht höchstens eine Länge von 1 Fuss und ein Gewicht

von 1 Pfund. Ein Verkaufspreis kann nicht angegeben werden, da die hierbezirks gefangenen Fische nie zum Verkaufe ausgeboten werden.

ad 7. Zur Vermehrung des Fischstandes in den Forellenbächen hat nur der Besitzer des Gutes Wisowitz, Philipp Freiherr von Stillfried, die künstliche Fischzucht versucht.

Derselbe liess im Herbste des Jahres 1868 aus der Centralanstalt für künstliche Fischzucht in Salzburg 20.000 Stück Eier der gemeinen Forelle, des Salblings, der Lachsforelle und des Lachses bringen, die in zweckmässig eingerichteten Bruttiegeln ausgebrütet und sodann theils in einen Gebirgsbach, theils in eigens hierzu eingerichtete kleine Teiche, durch welche ein Gebirgsbach fliesst, eingesetzt wurden.

Dieser Versuch kann als vollkommen gelungen betrachtet werden, da mehr als die Hälfte der bezogenen Eier ausgebrütet und in ihr bestimmtes Wasser transportirt wurden, woselbst besonders die gemeine Forelle derart gedieh, dass dieselbe schon eine Grösse von 8 bis 9 Zoll erreichte. Die Lachsforelle und der Lachs sind jedoch im Wachsthume gegen die gemeine Forelle zurückgeblieben, was wohl dem Umstande zuzuschreiben sein dürfte, dass die Lachsforelle ein tiefes Wasser erfordert und der Lachs in seinem Wandertriebe gestört ist.

Wünschenswerth wäre es, wenn das Beispiel des Freihern von Stillfried auch von den Besitzern der Güter Lukow und Bistřitz am Hostein nachgeahmt werden würde, da dieselben, insbesondere letzterer, ganz vorzügliche Forellenwässer besitzen, die jedoch gegenwärtig mit Ausnahme von zwei Bächen ganz entvölkert sind, und deren Wiederbevölkerung weder durch Holzschwemmen, noch durch Fixbleichen und Hanf- oder Flachsrösten Hindernisse im Wege stehen.

Um den Fischstand in den anderen Gewässern des Bezirkes zu heben, wäre es zweckmässig, durch drei Jahre jede Fischerei mit Netzen zu untersagen und nur die Angelfischerei zu gestatten, denn nur dann könnte bei weiterer Schonung während der Laichzeit ein namhafter Fischstand erzielt werden.

Bezirkshauptmannschaft **Ungrisch-Hradisch.** Gerichts-Bezirke Hradisch, Ungrisch-Ostrau, Napajedl. Der Bericht sagt: „dass die künstliche Fischzucht nicht betrieben wird, sonach auch keine diessfälligen Experten bestehen". Diese Auffassung der vorgestellten Fragen war eine irrige und ist um so bedauerlicher, als eben von den Bezirken, in welchen die March in Mähren zur grössten Breite gelangt, somit auch fischreicher wird, keine Daten vorliegen.

Bezirkshauptmannschaft **Göding.** Gerichts-Bezirke Göding, Lundenburg, Strassnitz. Fischwässer sind die March und die Thaya. Der Marchfluss ist der Fischzucht sehr günstig, indem er sehr viele Serpentinen und Ufereinrisse besitzt, welche constant tief, durch eingestürzte Bäume und Gesträuche der Wildfischerei derart unzugänglich gemacht sind, dass die Entvölkerung des Flusses unmöglich wird, indem die Fische genügenden Schutz finden.

Die Fischerei ist theils an Fischer, theils an Fischliebhaber verpachtet, welche letzteren dieselbe durch Fischer betreiben lassen. Nebstdem wird von Liebhabern viel mit Handangeln gefischt.

ad 1. Arten der Fische sind: *a)* der Wels, hier Schaiden genannt, in allen Grössen bis zu 1 Centner; *b)* der Schiel, gut vertreten, sowie *c)* der Hecht; *d)* der Karpfen, ziemlich zahlreich; *e)* die Barbe; *f)* die Schleie, jedoch selten; *g)* der Flussbarsch, gewöhnlich Bärschling genannt, jedoch selten 1 Pfund schwer; *h)* der Kaulbarsch, ein sehr wohlschmeckender Fisch, aber selten bis zu $^1/_8$ Pfund schwer; *i)* die Aalrutte, ziemlich stark vertreten; *k)* der Jasen, zahlreich; *l)* der Bratfisch, hier Bolen genannt, wird bis zu 10 Pfund schwer und ist zahlreich vertreten; *m)* die Nase (Podústva), einer der ordinärsten Weissfische; *n)* die Brachse, auch Plätte genannt, selten gross, aber zahlreich; *o)* der Klenec, ein weicher Fisch, bis über 1 Pfund schwer, nicht selten; *p)* der Alet (Altel) kommt bei der Laichzeit aus der Donau; *q)* mehrere kleine Weissfische und Barschgattungen, so wie Schlammbeisser (Piskoř), jedoch ohne Werth, etwa nur als Köderfische zu gebrauchen, bilden jedoch die Hauptnahrung für Schaiden, Schiele, Hechte, Aalrutten und Bratfische.

Aale hat die March keine.

ad 2. Gebräuchliche Werkzeuge und Geräthe: *a)* das grosse Zugnetz, *b)* die Reischen, auch Säcke genannt, *c)* der Tauchhamen, auch Taupel genannt, *d)* das Kratznetz (die Kratze), endlich *e)* die verschiedenen als Angeln: Grundangeln, Schwimmangeln unddie Peitsche (Schnappangel). Auch gehört noch hierher der Hojer, ein grösseres Tauchnetz, welches auf den Grund versenkt wird und für den Fang der Karpfen und Jasen bestimmt ist. Auf diesem Netze werden die Fische mehrere Tage gefüttert und wenn sie zahlreich fressen, was durch ein angebrachtes Glöckchen erkannt wird, wird das Netz in die Höhe gehoben. Dieser Fang ist, aber nur bei constantem Wasserstande, oft recht ergiebig.

ad 3. Die eigentlichen Fischer verfertigen sich die Netze selbst und Angeln werden um ein Geringes angekauft; es lässt sich also über den Preis der Fischgeräthe nichts weiter sagen.

ad 4. Den ganzen Sommer bis in den Herbst hinein werden alle genannten Fischgattungen gefangen, Februar und März die laichenden Hechte und Aalrutten, Anfangs April die laichenden Nasen, besonders mit dem Taupel, im Winter unter dem Eise hauptsächlich Schaiden (Welse), öfters recht ergiebig.

ad 5. Eigentliche Fischer gibt es 12, und auch diese betreiben die Fischerei nur als Nebenbeschäftigung, denn keiner kann von derselben allein leben.

Die Angelfischer sind zahlreich in allen Ständen und Alterstufen vertreten, am meisten jedoch in Göding durch die vielen Tabakfabriks-Arbeiter, welche nach 6 Uhr Abends und an Sonn- und Feiertagen häufig fischen.

ad 6. Ueber die Ausbeute ist nicht viel zu sagen, da kein eigentlicher Fischhandel besteht. Die Fischer haben constante Abnehmer genug, besonders an den Israeliten, und man bekommt nur selten auf dem Markte einen Fisch zu kaufen. Welse und Karpfen, Hechte, Schielen und Aalrutten werden zu 25 bis 30 kr. das Pfund, die grösseren weicheren Fischgattungen billiger verkauft. Conservirt werden keine Fische.

ad 7. Künstliche Fischzucht wurde hier noch gar nicht eingeführt, dieselbe wäre jedoch für die March sehr wohlthätig.

ad 8. Auf die gesetzliche Fangzeit wird hier gar keine Rücksicht genommen, man fängt eben Fische, wenn man selbe bekommen kann. Auch wird manchmal bei niedrigem Wasserstande der Unfug mit Kokelskörnern getrieben, ohne dass die Thäter entdeckt werden können.

Im Gebiete der Thaya.

Bezirkshauptmannschaft **Dačic**. Gerichts-Bezirke Dačic, Jamnitz, Teltsch. Die gestellten Fragen wurden kurz in nachstehender Weise beantwortet:

ad 1. Karpfen, Hechte, Schleien, dann Speisefische verschiedener Gattung.

ad 2. Fischnetz, Fischperln, Bottiche, Bracktruhen bei der geregelten Fischerei.

ad 3. Fischnetz 60 fl., Fischperl 2 fl., Bottiche 4 fl., Bracktruhe 1 fl. 50 kr.

ad 4. Alle vorkommenden Fische werden in den Teichen vom 1. October bis 30. November ausgefischt.

ad. 5. Es sind bei den Gutskörpern zwei Fischmeister und vier Knechte angestellt, und werden zur Fischerei bei 40 Taglöhner verwendet.

ad 6. Jährliche Ausbeute: 280 Ctr. Karpfen à 16 bis 22 fl., 14 Ctr. Hechte à 18 bis 24 fl., 4 Ctr. Schleien à 14 bis 18 fl., 12 Ctr. Speisefische, welche gewöhnlich an die armen Leute und Fischer vertheilt werden.

ad 7. Künstliche Fischzucht besteht in diesem Bezirke nicht.

ad 8. Die Zeit der Fischerei ist dem Zwecke vollkommen entsprechend, denn die zum Verkaufe gelangenden Fische sind in der Regel rein, geschmackvoll und von entsprechendem Gewichte.

Bezirkshauptmannschaft **Znaim**. Gerichts-Bezirke Znaim, Budwitz, Frain, Joslowitz. Der Bericht sagt, dass Fischzucht seit den letzten zwei Decennien wegen der allgemeinen Auflassung der Teichwirthschaft fast gar nicht betrieben werde, und daher nur die folgenden Notizen vom Gute Lessonitz mitgetheilt werden können:

ad 1. Die hier vorkommenden Fischarten wurden nicht benannt.

ad 2. Nachdem die hiesige Fischerei von keiner Bedeutung ist, sind nur 6 Fischbiegeln in Verwendung.

ad 3. Da sonst keine Geräthe, als die oben angeführten, in Verwendung kommen, so kann für diese der Preis per Stück mit 1 fl. angenommen werden.

ad 4. Da hier die Teiche nur mit Karpfen besetzt sind, so wird die Fischerei nach Witterungsumständen gegen Ende October oder Anfangs November vorgenommen.

ad 5. Zur Besorgung der Fischerei wird ein Deputatknecht verwendet, welcher nach geschehener Ausbeute zu anderweitigen Arbeiten verwendet wird.

ad 6. Die Ausbeute eines jeden Jahres kann durchschnittlich mit 16 Centnern à 20 fl. angenommen werden.

ad 7. Künstliche Fischzucht wird von der Lessonitzer Gutsverwaltung nicht betrieben.

ad 8. Ueber die ausgeübte Fangzeit im Gegenhalte der gesetzlichen kann keine genügende Auskunft gegeben werden, da hierüber keine Beobachtungen angestellt wurden.

Bezirkshauptmannschaft **Nikolsburg**. Gerichts-Bezirk Nikolsburg. Von den 16 Berichten, welche aus diesem Bezirke vorliegen, erscheinen nur folgende vier zur Beurtheilung des Fischereibetriebes im Nikolsburger Bezirke der Berücksichtigung werth.

Bezüglich des Gutes Eisgrub wird berichtet:

ad 1. In Teichen werden Karpfen, Schiele und Hechte gezogen, in den Flüssen kommen ausser diesen auch Schaiden (Welse), Weissfische und sonstige untergeordnete Fischgattungen vor.

ad 2. Zur Fischerei werden in Teichen nur grosse Fangnetze, in den Flüssen meistens sogenannte Säcke (Treibsäcke) und Angeln, in den vom Hochwasser zurückbleibenden Seen und Sümpfen auch noch Körbe ohne Boden angewendet.

ad 3. Der Preis der Fischnetze richtet sich nach dem Gewichte des hierzu verwendeten Spagates und kann daher je nach der Grösse der Maschen und Stärke des Spagates bei gleich grossen Netzen sehr variiren. 1 Pfund Netz kostet hier 80 kr. Ebenso verschieden ist der Preis der Angeln nach der Art und Weise ihrer Einrichtung.

ad 4. Die Teichfischerei wird nur im Spätherbste, die Flussfischerei vom Frühjahre bis zum Herbste betrieben.

ad 5. Zur Teichfischerei mit dem Netze werden 12 bis 14 Arbeitsleute benöthigt.

ad 6. Eine bestimmte und ordentliche Teichbesetzung wurde erst im Jahre 1869 eingeführt. Früher wurden die Teiche alle 4—5 Jahre abgefischt und hierbei 20 bis 25 Ctr. Raubfische gewonnen und per Pfund zu 20 kr. verkauft.

ad 7. Künstliche Fischzucht wird nicht betrieben.

ad 8. Die thatsächliche Fangzeit in den Teichen entspricht den gesetzlichen Bestimmungen, jene in den Flüssen wird ohne Rücksicht auf die gesetzliche Fangzeit dann ausgeübt, wenn Hoffnung auf eine Beute ist.

Ueber das Gut Dürrnholz wird berichtet:

ad 1. An Fischen werden hier Hechte, Barren (Barben), Flusskarpfen, Alteln, Weissfische und Schaiden gefangen.

ad 2. Als Werkzeuge und Geräthe dienen den Pächtern Zillen, Netze und Säcke.

ad 3. Eine Zille kostet 10 fl., ein grosses Netz bis 100 fl., ein kleines bis 7 fl. und ein Sack bei 6 fl.

ad 4. Während der Zeit, als das Wasser vom Eis befreit ist, wird mit Rücksicht auf die Laichzeit der einzelnen Gattungen fortwährend gefischt.

ad 5. Beiläufig durch sieben Tage im Jahre werden 20 Individuen und durch beiläufig 20 Tage täglich 2 Individuen bei der Fischerei beschäftigt.

ad 6. Im Jahre dürften in dem gutsherrlichen Fischwasser Hechte circa 1 Ctr. à 35 fl., Barben $1/2$ Ctr. à 30 fl., Flusskarpfen $1/2$ Ctr. à 30 fl., Alteln $1/2$ Ctr. à 25 fl., Weissfische $1/2$ Ctr. à 25 fl. und Schaiden 1 Ctr. à 30 fl. gefangen werden.

ad 7. Künstliche Fischzucht wird hier nicht betrieben.

ad 8. Die Fangzeit der Süsswasserfische wird thatsächlich nur zur gesetzlich vorgeschriebenen Fangzeit ausgeübt.

Ueber die Fischerei in der Gemeinde Pulgram wird Nachstehendes bemerkt Zum Gemeindegebiete Pulgram gehört die Thaya; dieser Fluss ist ein Eigenthum der Gemeinde Pulgram an einem und des Piaristen-Collegiums Nikolsburg am anderen Ufer; diese Besitzrechte sind grundbücherlich einverleibt und sind beide Antheile des Wassers verpachtet. Die einzelnen Fragen beantworten sich, wie folgt:

ad 1. Die hauptsächlichsten Fischgattungen sind: Karpfen, aber selten, Hechte, Brodfische, Pletten (Zobelpleinzen), Alteln, Schleien, Schiele, Zartatten, Scharn, Barben u. s. w.

ad 2. Als Werkzeuge dienen die gewöhnlichen Fischnetze, Garnsäcke, an grosse Leine gebundene Angeln, Fischkörbe, Fischboote.

ad 3. Die Werkzeuge werden von den Fischern grösstentheils selbst erzeugt, der Preis ist daher unbestimmt.

ad 4. Die Fischerei wird grösstentheils im Spätherbste ausgeübt.

ad 5. Die Fischerei wird lediglich von den Pächtern allein betrieben, doch beschäftigen sie dabei ausnahmsweise im Spätherbste oft 14 bis 16 Arbeiter längstens durch 2 bis 3 Tage.

ad 6. Die Gemeinde erhält an Pachtzins jährlich 17 fl., woraus sich schliessen lässt, dass die Ausbeute eine geringfügige ist und keinen grossen Gewinn abwirft.

ad 7. Zur Vermehrung des Fischstandes wird nichts beigetragen, und es lässt die Fischzucht auch keinen günstigen Erfolg für die Folge erwarten.

Ueber die Gemeinde Fröllersdorf wird angegeben:

ad 1. Hier kommen nur Hechte, Weissfische und wenige Karpfen vor.

ad 2. Werden zum Fischen Vorstecksäcke, 1 Zug- und 1 Schleppgarn benützt.

ad 3. Ein Stück Vorsteckgarnsack kostet 2 fl. und es werden jährlich 18 Stück benöthigt, das Zuggarn kostet 80 fl., das Schleppgarn 20 fl.; beide letzteren sind in vier Jahren unbrauchbar.

ad 4. Der Fischfang wird durch das ganze Jahr, meistens aber vom März bis Ende November, auf alle drei Fischgattungen betrieben.

ad 5. Gewöhnlich wird ein Individuum und nur beim Fange mit dem Zug- und Schleppgarne werden zwei bis drei Individuen bei der Fischerei beschäftigt; letzteres geschieht nur einigemale im Jahre.

ad 6. Von Weissfischen werden 4 Ctr., von Hechten 2 Ctr. und von Karpfen 1 Ctr. jährlich gefangen; der Mittelpreis aller drei Gattungen ist für Karpfen 30 fl., Hechte 25 fl. und Weissfische 20 fl. per Ctr.

ad 7. Die künstliche Fischzucht ist hier nicht eingeführt, weil sich dieselbe im Thayaflusse nicht bewerkstelligen lässt. Uebrigens trocknen die Sümpfe im Sommer aus und die Fische gehen zu Grunde; auch das Abfallwasser von der Grussbacher Zuckerfabrik vertilgt im Sommer die Fische in der Thaya.

ad 8. Wird hier keine gesetzliche Fangzeit beobachtet und durch das ganze Jahr gefischt, wenn kein Eis vorhanden ist.

Im Gebiete der Iglawa.

Bezirkshauptmannschaft **Iglau**. Gerichts - Bezirk Iglau. Aus den 33 Specialberichten geht im Wesentlichen hervor, dass nur in Triesch die Ausbeute der Teichwirthschaft bemerkenswerth erscheint.

Die Fischerei erstreckt sich dort auf die Ausbeute von Karpfen und Hechten. Dieselben werden mittelst grosser Zugnetze gefangen.

Der Fang geschieht im Herbste, und zwar in den Monaten September und October.

Die Preise der Fischerei-Werkzeuge und Geräthe lassen sich nicht bestimmen, indem dieselben keinen Gegenstand des Verkehres bilden, sondern von den Fischern selbst zum eigenen Bedarfe angefertigt werden. Die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen ist auf den Fischmeister und zwei Fischknechte beschränkt, da die übrigen Hilfsarbeiter nur zeitweise im Taglohn verwendet werden, daher bei anderen Beschäftigungen ihren regelmässigen Nahrungserwerb suchen müssen.

Nach dem Durchschnitte der Jahre 1860 bis 1870 berechnet, werden jährlich 85 Ctr. Karpfen und 15 Ctr. Hechte gefangen und der Durchschnittspreis stellt sich auf 16 fl. ö. W. per Centner heraus.

In früheren Zeiten war auch die Fischerei im Iglawaflusse ergiebig, dieselbe ist jedoch durch mangelhafte Handhabung des gesetzlichen Schutzes und durch die schädlichen Fabriksabflüsse ganz werthlos geworden.

Bezirkshauptmannschaft **Trebitsch**. Gerichts - Bezirke Trebitsch und Naměst.

ad 1. In beiden Bezirken erstreckt sich die Fischerei grösstentheils nur auf Karpfen; Hechte und Schleien sind bloss eine Nebenzucht, und wird die Zucht dieser Fischarten, sowie jene der Karpfen, nur in den grösstentheils dem Grossgrundbesitze und den Gemeinden gehörenden Teichen betrieben. In den beiden Flüssen Iglawa und Oslawa, welche den Bezirk durchziehen, kommen nebst Karpfen und Hechten auch noch Bärschlinge und Weissfische vor.

ad 2 und 3. Zur Abfischung der Teiche werden nachstehende Werkzeuge und Geräthe benützt:

grosses Fisch- und Zugnetz im Durchschnittspreise	von	60	fl.
grosse Fischwage mit kupfernem Wagkessel	„	30	„
hierzu Gewichte zu 100, 50, 25, 20, 15, 10, 5, 4, 3, 2, 1 und ½ Pfd.	„	25	„
Fischsäcke	„	2	„
Fischständer	„	1	„
Fischkäscher	„	1½	„
Gabel zum Netzheben	„	1	„
Vorstecknetz	„	2	„
Fischbottich	„	4	„
Fischzuber	„	1	„
Wasserschöpfer	„	20	krn.

Brackbank	von 2	fl.
Bracktuch	„ 1	„
Fischfass	„ 4	„
Fischmassl	„ 1/2	
eiserner Rechen	„ 1	„
„ Haken	„ 120	krn.
breite Haue	„ 1	fl.
„ Schaufel	„ 1	„
Eisspitze	„ 1	„
grosser eiserner Nagel zum Heben des Zapfens	„ 1	„
Fischerstiefeln	„ 20	„
lederne Schürze	„ 2	„
ein tragbares Leinwandzelt sammt Zugehör	„ 25	„

Zur Fischerei in den Flüssen bedient man sich der Fischangel im Preise von 10 krn. und der Taupel per 3 fl.

ad 4. Die Abfischung der sogenannten Strich- und Streckteiche (erstere, in welche die Laichkarpfen, und letztere, in welche die Brut eingesetzt wird) geschieht im Frühjahre, nämlich im Monate April. Die Abfischung der Hauptteiche, nämlich solcher, in welche der sogenannte Ausschuss auf 1, 2 bis 3 Jahre eingesetzt wird, geschieht im Herbste, und zwar Ende September oder im Monate October. In letzteren Teichen wird auch der Fisch als Handelswaare gezogen.

ad 5. Die Anzahl der Individuen, welche bei der Fischerei verwendet werden, besteht aus 5 Fischmeistern, 8 Fischknechten, 15 Fischhegern, denen bei Abfischung der Teiche mit Rücksicht auf die Grösse der letzteren und die muthmassliche Fischausbeute die nöthige Zahl von Taglöhnern, und zwar 10 bis 40, beigegeben wird.

ad 6. Nach einem zehnjährigen Durschschnitte belief sich die jährliche Ausbeute auf 320 Ctr. Karpfen, auf 18 Ctr. Hechte und 6 Ctr. Schleien. Der mittlere Preis derselben, und zwar frisch, stellt sich auf 19 fl.

ad 7. Die künstliche Fischzucht wird nicht betrieben.

ad 8. Nur in den Flüssen wird die Fischerei ohne Rücksicht auf die gesetzlich vorgeschriebene Fangzeit betrieben, dagegen letztere bei der Teichfischerei genau befolgt.

Im Gebiete der Oslawa.

Bezirkshauptmannschaft **Gross - Meseritsch**. Gerichts - Bezirk Gross-Meseritsch. Die von den drei Hauptgutskörpern dieses Bezirkes vorliegenden Berichte bringen im Wesentlichen, Nachstehendes:

Bezüglich des Gutes Gross-Meseritsch lauten die Mittheilungen: ad 1. Die Fischzucht wird nur in den Teichen betrieben und erstreckt sich auf folgende Fischarten: Schleien, Karpfen, Hechte und einige Stück Schiele.

ad 2. Die zur Fischerei unumgänglich nothwendigen Werkzeuge und Geräthe bestehen aus Biegel-, Stangen-, Gabel- und Zug-Netzen, Bottichen, Laden, Zubern, Bracktruhen, Bracktüchern und einer Wage.

ad 3. Die Durchschnittspreise der bei den Fischereien nothwendigen Geräthe betragen:

Stück	Biegelnetz	per	1 fl.	60 kr.
1	„ Stangennetz	„	4 „	— „
1	„ Gabelnetz	„	5 „	— „
1	„ Zugnetz	„	160 „	— „
1	„ Bottich	„	8 „	— „
1	„ Wasserlade	„	7 „	— „
1	„ Zuber	„	3 „	— „
1	„ Bracktruhe	„	3 „	50 „
1	„ Bracktuch	„	2 „	50 „
1	„ Wage	„	100 „	— „

ad 4. Die Abfischungen fallen bezüglich der hier angeführten Fischgattungen in eine und dieselbe Zeit zusammen; sie hängen aber von der Art des Teiches ab, und zwar werden die Kammerteiche im Frühjahre sobald als möglich abgefischt, aus welchen die Ausbeute in die Streich-, Streck- und Karpfenteiche verführt und versetzt wird.

Die Karpfenteiche werden wieder auf eine, zwei oder drei Hitzen bewirthschaftet, daher auch darnach abgefischt.

Alle die drei letztgenanntenen Arten von Teichen (als Streich-, Streck- und Karpfenteiche) kommen im October zur Abfischung, worauf die Ausbeute von den ersten zweien (Streich- und Streckteichen) in die Kammerteiche über den Winter deponirt, von den Karpfenteichen jedoch zum Verkaufe gelangt.

ad 5. Das bei den Fischereien verwendete Personale besteht aus dem Fischmeister, 11 Hegern und nach der Grösse des Teiches einer verschiedenen Anzahl von Waddern.

Bei Abfischung eines Dreihitzers muss nebst der Aushilfe des Forstschutz-Personales selbst die Gendarmerie in Anspruch genommen werden, um den Zudrang der Leute und den Diebstahl hintanhalten zu können.

Ferner sind noch zur Verfrachtung der Fischausbeute auf die Behälter oder in andere Teiche Fuhren nöthig, deren Anzahl sich nach der Fischmenge, beziehungsweise nach dem Gewichte derselben richtet; — ebenso werden zum Reinigen oder Herstellen von Wasser- Zu- oder Abflussgräben Teichgräber erfordert.

Dessgleichen sind Terrassirer und Zimmerleute zu den Reparaturen der Dämme, Rechen u. s. w. erforderlich.

ad 6. Die Fischereien lieferten in den letzten drei Jahren nachstehende Ausbeuten und zu den angesetzten Preisen:

1868 Wagfische:

Schiele	5 Stück	durchschnittlich	à Pfd. 5.00 =	-- Ctr.	25 Pfd.	à Ctr. fl. 32.—
Hechte	126 „	„	à „ 2.67 =	3 „	36 „	à „ „ 25.50
Karpfen	2.286 „	„	à „ 4.00 =	91 „	41 „	à „ „ 25.50
Schleien	1.560 „	„	à „ 0.92 —	14 „	33 „	à „ „ 19.50

Fischbrut — Karpfen:

Ausschuss	8 Schock	— Stück	à Schock	13 fl.
11/12"	— „	20 „	à „	12 „
9/10"	5 „	— „	à „	6 „

1869 Wagfische:

Schiele	10 Stück	durchschnittlich	à Pfd. 5.50	= — Ctr.	55 Pfd.	à Ctr. fl. 32.—
Hechte	83 „	„	à „ 3.01	= 2 „	50 „	à „ „ 25.50
Karpfen	2.280 „	„	à „ 3.12	= 71 „	10 „	à „ „ 25.50
Schleien	602 „	„	à „ 0.62	= 3 „	75 „	à „ „ 19.50

Fischbrut:

Karpfen	11/12"	— Schock	30 Stück	à Schock fl. 13.—
„	9/10"	— „	10 „	à „ „ 8.—
„	7/8"	2 „	— „	à „ „ 5.—
„	5/6"	4 „	20 „	à „ „ 2.50

1870 Wagfische:

Schiele	10 Stück	durchschnittlich	à Pfd. 5.00	= — Ctr.	50 Pfd.	à Ctr. fl. 32.—
Hechte	239 „	„	à „ 2.09	= 5 „	— „	à „ „ 25.50
Karpfen	2.990 „	„	à „ 3.35	= 100 „	10 „	à „ „ 25.50
Schleien	846 „	„	à „ 0.72	= 6 „	10 „	à „ „ 19.50

Fischbrut:

Karpfen	11/12"	10 Schock	— Stück	à Schock fl. 13.—
„	5/6"	4 „	30 „	à „ „ 2.50
Schleien-Brut		10 „	— „	à „ „ 1.—
„	Strich	20 „	— „	à „ „ —.30

Da von den hier befindlichen drei grösseren, als Dreihitzer bewirthschafteten Teichen — welche sowohl von verschiedener Grösse als Güte sind — jährlich nur einer zur Abfischung gelangt, so muss auch bei sonst gleichen Jahren die Ausbeute eine bedeutend verschiedene sein.

ad 7. Wie Anfangs erwähnt, erstreckt sich die Fischwirthschaft bloss auf Teichwirthschaft, in welcher wohl geregelte, jedoch nur natürliche Fischzucht betrieben wird, daher auch kein Resultat der künstlichen Fischzucht oder der Flussfischerei angegeben, eben so wenig etwas über die Vermehrung des Fischstandes in den Flüssen gesagt werden kann. — Doch wird bemerkt, dass durch die Ausdehnung der Industrie die Flussfischerei stets zurückgehen muss, da der Fisch gesundes Wasser benöthigt, welches eben durch die meisten Industrie - Etablissements mit unterschiedlichen Stoffen verunreinigt wird.

Bezüglich des Gutes Ossowa wird vor Allem hervorgehoben, dass bloss die Fischaufzucht in Teichen betrieben wird. Im Weiteren:

ad 1. Es werden hier Karpfen, Hechte und Schleien gepflegt.

ad 2. An Werkzeugen und Geräthen bedarf man Netze, Garne, Zuber, Bottiche und Laden.

ad 3. Durchschnittspreise von Fischereiwerkzeugen können nicht angegeben werden, weil selbe bruchstückweise beschafft werden und jede Gattung nach Grösse und Beschaffenheit so verschieden ist, dass sich auf eine Bestimmung von Durchschnittspreisen nicht eingelassen werden kann.

ad 4. Die Teiche werden im Frühjahre mit den oben angegebenen Gattungen von Fischsätzlingen besetzt und dieselben im Herbste wieder abgefischt.

ad 5. Es ist ein Fischmeister angestellt und zu der Teichabfischung beziehungsweise Besatzung, werden nach Grösse des Teiches und Menge der eingesetzten Fische 2 bis 20 Taglöhner und ein oder mehrere Fuhrwerke verwendet.

ad 6. Die mittlere Wagfischausbeute beträgt in der Teich-Area von 110 Joch zwischen 30 oder 40 Ctr. und der Preis derselben bei 20 bis 24 fl. im frischen Zustande; dagegen muss alljährlich Fischbrut nachgeschafft werden, indem sich hier keine Streicherteiche befinden.

Gut Tscherna. ad 1. Auf diesem Gutsbesitze werden Hechte, Karpfen und Schleien gezüchtet.

ad 2. Zu den Fischereien werden Zugnetze, Fischbiegeln, Netze zum Vorziehen bei den Schlägelgruben bei Wasserablauf, Fischlaide und Bottiche verwendet.

ad 3. Als Durchschnittspreise der Geräthe und Werkzeuge werden die folgenden angegeben: 1 Stück Fischzugnetz 15 fl., ein Fischbiegel 1 fl. 80 kr., ein Netz zu der Schlägelgrube 8 fl. 60 kr., ein Wasserbottich 3 fl. 20 kr., ein Fischlaid 3 fl. 70 kr.

ad 4. Im Frühjahre werden die Satzfische aus den Kammerteichen herausgenommen und in Streckteiche eingesetzt und im Herbste werden die Wagfische abgefischt.

ad 5. Bei der Fischerei werden ausser dem besoldeten Fischmeister noch acht Individuen verwendet.

ad 6. Alljährlich werden von obbenannten Fischgattungen, und zwar: 1 Ctr. 80 Pfd. Hechte, 50 Ctr. Karpfen und 1 Ctr. 20 Pfd. Schleien als Wagfische ausgebeutet und der Centner im frischen, lebenden Zustande um den Betrag von 22 bis 23 fl. verkauft.

ad 7. Künstliche Fischzucht besteht hier nicht.

Gut Křižanau. ad 1. Die bei der Teichwirthschaft vorkommenden Fischgattungen bestehen in Karpfen, Hechten und Schleien.

ad 2 und 3. Die bei der Fischerei verwendeten Werkzeuge und Geräthe sind laut Inventar folgende:

12 Fischbottiche à 4 fl.	48 fl.
20 Fischbodern (Fässer) à 4 fl.	80 „
1 grosses Zugnetz mit 2 Seilen und 8 eisernen Knobbeln	18 „
20 Fischbiegeln à 1 fl.	20 „
2 Daubennetze à 1 fl.	2 „

2 Bracktruhen à 50 kr.	1 fl.
1 Schnellwage	14 „
1 Fischkessel aus Kupferblech mit eisernen Ketten	24 „
2 leinene Bracktücher à 50 kr.	1 „
16 hölzerne Zuber mit Eisenreifen à 2 fl.	32 „
Zusammen Werth .	240 fl.

ad 4. Die Fischerei wird zeitig im Frühjahre, sodann vom 15. September bis Ende October ausgeübt.

ad 5. Die bei der Fischerei beschäftigten Individuen sind stabil: 1 Fischmeister mit 200 fl. Jahresbezügen, 4 bis 15 Taglöhner als Fischer bei den Herbst- und Frühjahrs-Fischereien verwendet, per Tag 40 kr.; theilweise sind nebenbei beschäftigt: 1 Forstmeister als Rechnungsführer, 3 Förster und Heger zur Beaufsichtigung der Teiche und Begleitung des Fisch-Transportes.

ad 6. Die Anzahl der Teiche beträgt 65, mit einem Flächenmasse von 345 Joch 656 Quadrat-Klaftern.

Die Ausbeute der Fische besteht durchschnittlich in 150 bis 200 Ctrn. Karpfen, 5 bis 10 Ctr. Hechten und 1 bis 3 Ctr. Schleien, welche im Jahre 1870 im lebenden Zustande zu dem Preise von 25 1/4 fl. per Centner verkauft wurden.

ad 7. Künstliche Fischzucht wird nicht betrieben.

Im Gebiete der Schwarzawa.

Bezirkshauptmannschaft **Neustadtl**. Gerichts-Bezirke Neustadtl und Saar. Was die Fischzucht und Fischerei anbelangt, so beschränkt sich dieselbe durchgehends nur auf geschlossene Teichwirthschaften, welche entweder in den Händen der Besitzer sich befinden oder an Pächter überlassen sind. Offene und Flussfischereien liegen seit 1848 ganz brach, da die hiesigen Wildbäche in Folge der Freigebung der Fischerei ganz entvölkert wurden und seit jener Zeit Niemand an die Wiederaufzucht und Hege der Fischerei denkt. Die Teichwirthschaft bezieht sich entweder auf Bruterziehung durch Streichfische oder auf Massenhitze.

Gezüchtet werden hier hauptsächlich nur Karpfen und Hechte. In einzelnen Quellenteichen wird die Forelle und die Aalrutte gepflegt, doch kommen diese Fischgattungen von Tag zu Tag mehr in Verfall.

Da die Fischzucht in Zapfenteichen geschieht, so erscheinen Fischwerkzeuge oder Geräthe ganz entbehrlich.

Die meisten Abfischungen finden im Herbste beim Eintritt kühlerer Witterung statt. Brutteiche werden jedoch meist auch im Frühjahre behufs Abgabe und Verkaufes der Brut abgelassen.

Die bestehenden Preise schwanken, je nach der Qualität, bei Karpfen und Hechten zwischen 18 bis 22 fl. per Centner; Karpfenbrut wird je nach der Stärke mit 7 bis 12 fl. per Schock gezahlt; Forellen finden mit 25 bis 30 krn. per Pfund Absatz.

Ständiges Fischerpersonale wird hier nirgends in Sold gehalten und ist die Besorgung der Fischzucht bei den umliegenden Gutsbesitzern zumeist den Gutsverwaltungen zugetheilt.

Künstliche Fischzucht ist in dieser Gegend noch nicht versucht worden.

Gerichts-Bezirk Bistřitz. Ausser auf der Domäne Morawetz von welcher die Erhebungen hier folgen, besteht Fischerei auf den Domänen Rožinka und Pernstein, ist aber kaum nennenswerth, da die meisten Teiche zu Wiesen umgewandelt wurden und die wenigen vorhandenen mit ihrer Bevölkerung kaum die Deputate decken.

Die wenigen Gemeindeteiche und die fliessenden Gewässer sind, mit Ausnahme des hier und da vorkommenden kleinen Weissfisches, fischlos; obschon die Bevölkerung derselben vom national-ökonomischen Standpuncte sehr wünschenswerth erscheint, werden diese Wünsche solange jedes Erfolges entbehren, als die Fischerei nicht durch strenge Gesetze unterstützt und geschützt wird.

Auch müssten Vorkehrungen sowohl gegen Hochwasser, als gegen Austrocknen getroffen werden; dann würden in fliessenden Gewässern namentlich, die Forelle, der Hecht, und der Weissfisch hier sehr heimliche Stätten finden.

Aus den Erhebungen über die Teichwirthschaft der Domäne Morawetz, wo gegenwärtig 49 Teiche mit einer Fläche von 285 Joch 1.223 Quadrat-Klaftern, deren einzelne Grösse zwischen 174 Quadrat-Klafter und 35 Joch 533 Quadrat-Klafter variirt, ergeben sich folgende Resultate, welche als Antwort auf die gestellten Fragen dienen mögen.

ad 1. Von Fischen werden Karpfen, Hechte, Schleien gezüchtet; Bärschlinge, Weissfische, Grundeln (und Krebse) sind Nebennutzung.

ad 2. Werkzeuge und Geräthe: dichtes und schütteres Netz, Fischbiegeln, Sortirtisch, Bottiche, Leiter, Tragen, Schöpfer, Bütteln und Winden.

ad 3. Preise der Geräthe: ein Netz 50—60 fl., Fischbiegel 2 fl., Sortirtisch 3 fl., Bottich 6 fl. Leiter 8 fl., Trage 2 fl., Schöpfer 1 fl., Büttel 60 kr., Ketten 10 fl., Winde 15 fl.

ad 4. Zeit der Fischerei: October und November Zeit der Ausfischung, März und April die des Einsatzes.

ad 5. Die Zahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen hängt von vielen Nebenumständen ab; dauernd beschäftigt ist der Fischmeister, welchem zur Winterszeit zur Oeffnung und Offenhaltung der Buhnen meist Waldheger beigegeben werden. Zur Zeit der Benützung des Netzes sind 6—8 Mann erforderlich, ebenso viele zum Fortschaffen und zwei zum Sortiren der Fische.

ad 6. Durchschnittsmässiger Zuwachs und Preis der Fische: Der durchschnittsmässige Zuwachs, welcher bei guten Teichen 1 Ctr. per Joch betragen soll, stellt sich hier bei dem Vorhandensein vieler magerer Teiche, bei dem häufig empfindlichen Abgange durch Hochwasser, dann hauptsächlich bei dem nicht zu überwältigenden Diebstahl kaum auf 50 Pfd. per Joch, der mittlere Preis der Fische gleich bei der Ausfischung mit 20 bis 22 fl., für überwinterte Fische 30 fl.

Bei der Teichwirthschaft ist die Fangzeit geregelt und erfolgt regelmässig im Herbste; in den übrigen Gewässern kann der beliebige Eingriff nicht abgewehrt werden.

Im Gebiete der Zwittawa.

Bezirkshauptmannschaft **Mährisch - Trübau**. Gerichts - Bezirke Trübau, Gewitsch, Zwittau. Da in genannten Bezirken weder Flüsse noch Teiche sind, fielen alle Berichte negativ aus, bis auf die Stadt Brüsau, an der Zwittawa liegend, deren Gemeinderath die gestellten Fragen nach erfolgter Einvernehmung des Fischereipächters nach Möglichkeit beantwortet, und zwar:

ad 1. Es kommen bloss Forellen vor.

ad 2. Als Fischereiwerkzeuge werden sogenannte Schwemmer und Steckgarne benützt.

ad 3. Ein Schwemmer kostet 7 fl. und ein Garn 60 kr. durchschnittlich.

ad 4. Gefischt wird in den Sommermonaten.

ad 5. Bei der Fischerei sind zwei Mann beschäftigt.

ad 6. Die Ausbeute beläuft sich auf 2 Centner, das Pfund zu 1 fl. 20 kr. im frischen Zustande.

ad 7 und 8 wurde nichts bemerkt.

Bezirkshauptmannschaft **Boskowitz**. Gerichts-Bezirke Boskowitz, Kunstatt und Blansko. Die landwirthschaftlichen Vereine Boskowitz - Kunstatt und Raitz - Lettowitz sagen im Wesentlichen Folgendes: Diese drei Gerichts-Bezirke durchschneidet der Fluss Zwittawa. In demselben war vor einigen Decennien die Fischerei von wesentlichem Belange; Forellen, Karpfen, Hechte, Weissfische lieferten für die zur Fischerei Berechtigten eine bedeutende Ausbeute. Seitdem jedoch in dem Zwittawa - Thale Industrialwerke verschiedener Art unter Benützung der Wasserkraft aus dem genannten Flusse auftauchten und ganz ordnungswidriger Weise schädliche Flüssigkeiten und andere Abfälle ihres Betriebes, statt sie in eigene Behälter abzulagern, in den Fluss Zwittawa ableiten, wodurch die Fische dieses Flusses vergiftet werden, hat die Fischerei ihre Bedeutung vollständig eingebüsst, und muss innerhalb dieser drei Bezirke als fast ganz zerstört erklärt werden, nachdem auch die in die Zwittawa einmündenden unbedeutenden Wildbäche, welche während des Sommers meistens trocken sind, aus diesem Grunde der Fischzucht nicht zusagen, daher in Bezug auf dieselbe ganz ohne Belang sind.

Die Teichfischerei ist in diesen drei Bezirken ebenfalls kein Gegenstand eines auch nur unbedeutenden Betriebes, da fast alle bestandenen Teiche für den Acker- und Wiesenbau trocken gelegt sind, die an Mühlen befindlichen Wasser-Sammelbehälter aber zur Ausübung einer geregelten Fischzucht sich durchaus nicht eignen.

Im Gebiete der Bečwa.

Bezirkshauptmannschaft **Weisskirchen**. Gerichts-Bezirke Weisskirchen und Leipnik. Vor Allem wird bemerkt, dass nebst einigen kleinen Bächen nur der Bečwa-Fluss den Amtsbezirk Weisskirchen in der Richtung von Ost nach West berührt und dass Teiche hier gegenwärtig nicht mehr vorkommen.

In den oberwähnten Bächen kann eine Fischerei schon desshalb nicht stattfinden, weil dieselben bei trockener Witterung oft ganz versiegen. Es kann also nur von der Fischerei des Bečwa-Flusses die Rede sein, und wird dabei bemerkt, dass seit der vor mehreren Jahren aufgelassenen Teiche auf der Domäne Hustopeč und Jesernik sich der ehemalige Fischreichthum dieses Flusses sehr vermindert hat, weil in früheren Jahren bei Ueberschwemmungen nicht nur die Fischbrut überhaupt, sondern auch insbesondere der gemeine Karpfen aus jenen Teichen trat, und so den anliegenden Fluss fischreich machte.

Die einzelnen Fragepuncte werden in nachstehender Weise beantwortet.

ad 1. Die gegenwärtig hier vorkommenden Fischgattungen sind: die Barbe, Barme oder Steinbarbe, die Schleie, jedoch selten die Pölze oder der Weissfisch, das Rothauge, die Nase, der Barsch, die Aalrutte, der Gründling oder Kressling.

ad 2. Die genannten Fischgattungen werden mit dem Taucher (Hamen), mit der gewöhnlichen Angel und mit der Grundangel (Nachtangel) gefangen.

ad 3. Bei der sehr primitiven Beschaffenheit der hier in Anwendung kommenden Fischerwerkzeuge kann von einem erheblichen Werthe derselben keine Rede sein. Ein Taucher (Hamen) verursacht höchstens eine Auslage von 3 bis 5 fl.; eine gewöhnliche, aus einer getheerten Leinen- oder Seidenschnur gefertigte Angel kostet 20 bis 40 kr.

ad 4. Eine Controle bezüglich der Ausübung der Angelfischerei, welche hier von jeher Jedermann gestattet ist, findet nicht statt; da jedoch in den Monaten Juni, Juli und August die Flussfische nicht beliebt sind, so wird dadurch die Liebhaberei der Angelfischer sehr beschränkt. Eine Controle der Taucher- oder Netzfischerei ist gleichfalls schwer zu erzielen, da auch diese Gattung des Fischfanges ziemlich regellos ist. Als eigenes Gewerbe, wird die Fischerei hier nicht betrieben.

ad 5. Das Recht zur Fischerei auf dem vom Bečwa-Flusse bespülten Territorium ist mehreren, etwa acht Personen, welche selbst nur aus Liebhaberei und zum Zeitvertreibe Fische fangen, um einen kleinen jährlichen Pachtschilling verpachtet, da die ganze Fischerei höchst unbedeutend ist.

ad 6. Bei der Unmöglichkeit jeder Controle gegenüber den genannten Pächtern und rücksichtlich der unberufenen fremden, jedoch geduldeten Raubfischer, lässt sich über das Erträgniss der Fischerei nach Quantität und Qualität der Ausbeute, keine richtige Angabe machen.

Annähernd könnte man den reinen Ertrag mit etwa 40 fl. jährlich veranschlagen; denn was den Werth der hiesigen zum grössten Theile aus Weissfischen, Nasen, Rothaugen und Grundlingen bestehenden Ausbeute betrifft, so kann selbe per Pfund kaum höher als auf 15 bis 20 kr. veranschlagt werden; Barsche, Aalrutten und Hechte, die aber, wie erwähnt, selten sind, haben ungefähr den doppelten Werth.

ad 7. Künstliche Fischzucht wird in dieser Gegend nicht betrieben.

ad 8. Wie sich die thatsächlich ausgeübte Fangzeit der Süsswasserfische zu der gesetzlich vorgeschriebenen Fangzeit derselben verhält, ist bereits ad 4 beantwortet worden.

Bezirkshauptmannschaft **Wallachisch-Meseritsch**. Gerichts-Bezirke Wallachisch-Meseritsch, Rožnau und Wsetin. Der Bericht sagt, dass die Süsswasser-Fischerei im politischen Bezirke Wallachisch-Meseritsch höchst unbedeutend sei; sie wird bloss in den beiden fischarmen Bečwa-Flüssen und in den in dieselben einmündenden Flüssen betrieben.

ad 1. In denselben kommen die Barbe, der Dickkopf, die Forelle, der Hecht, die Nase, der Weissfisch, die Aalrutte vor.

ad 2. Gebräuchlich sind Tauchnetze mit 1 Quadratzoll grossen Maschen, 16 bis 20 Quadratfuss Fläche, die an 3 bis 4 Klafter langen Stangen, an deren Spitze sie befestigt sind; ferner Angeln in mannigfacher Anwendung.

ad 3. Ein sub 2 bezeichnetes Netz kostet 1 fl. 50 kr. bis 2 fl.

ad 4 und 8. Nach Abgang des Eises und bis zum Eintritte des Winters wird die Fischerei ohne Rücksicht auf die Fischgattung oder Schonzeit betrieben.

ad 5. Die Fischerei wird meist als Nebenbeschäftigung betrieben, wesshalb es schwer ist, eine Zahl der dabei beschäftigten Personen anzugeben.

ad 6. Die Ausbeute ist bei der Fischarmuth der Gewässer und dem vorherrschenden Raubfange äusserst gering, die Fischzucht leidet überdiess durch die Holztriften. Die Ausbeute und der Preis lassen sich nicht einmal approximativ bestimmen, denn ein Pfund schwere Fische sind grosse Seltenheiten.

ad 7. Versuche mit künstlicher Fischzucht wurden bisher noch nicht angestellt.

Im Gebiete zwischen der March und Oder.

Bezirkshauptmannschaft **Sternberg**. Gerichts-Bezirke Sternberg, Hof, Liebau. In den diessfälligen Berichten wird gesagt, dass gegenwärtig keine Fischereiwirthschaften bestehen, denn die letzten, welche noch auf dem Fürst Liechtensteinschen Gute Sternberg bestanden haben, sind vor drei Jahren ganz aufgelassen worden.

Es lassen sich daher auch nur mit Berücksichtigung dieser aufgelassenen Teichwirthschaft die aufgestellten Fragepuncte zum Zwecke der Fischerei-Statistik im Nachfolgenden beantworten.

ad 1. Auf dem Gute Sternberg hat sich die Fischerei bloss auf Karpfen und Hechte erstreckt, auf die letzteren nur in der Anzahl, welche zum Einsatze in die Hauptteiche zur Vertilgung der allenfälligen Hechtenbrut erheischt wurden.

ad 2. Zur Fischerei wurden benöthigt, und zwar zur Abfischung der Streckteiche kleinere, und der Hauptteiche grössere und stärkere Fischnetze, ferner Handbiegel, Handkesser, Bottiche, Zuber, Bracktische, und für die Taglöhner, welche im Wasser beschäftigt waren, Fischerstiefel.

ad 3. Die beiläufigen Durchschnittspreise der Fischerei-Geräthe sind: für ein kleines Fischnetz zur Abfischung der Streckteiche circa 130 bis 150 fl.; für ein grosses, 20 Klafter lang, zur Abfischung der Hauptteiche 250 bis 300 fl.; für einen Handbiegel 80 kr.; für einen Handkesser 1 fl. 50 kr.; für einen Bottich mit eisernen Reifen 10 bis 12 fl.; für einen Fischzuber 3 fl.; für einen Bracktisch 2 fl.; für ein Paar grosse Fischerstiefel (sogenannte „Skorny") 30 fl. Uebrigens wirkten auf diese Preise die jeweiligen localen Theuerungsverhältnisse ein.

ad 4. Im Frühjahre wurden diejenigen Streckteiche abgefischt, deren Einsatz zur Besatzung des im vorjährigen Herbste ausgefischten Hauptteiches erforderlich ist, dann der Kammerteich, in welchen die Einsatzfische aus denjenigen Streckteichen, welche wegen ihrer Seichtheit sehr leicht durchfroren, im Herbste eingekammert wurden; dessen Fischausbeute wurde in die Streckteiche und die Strichkarpfen wurden in den Strichteich zur Erzeugung der Brut versetzt. Im Herbste wurde der Hauptteich zum Behufe der Verwerthung der wagbaren Fische ausgefischt, sowie diejenigen Streckteiche, welche wegen ihrer minderen Tiefe sehr leicht durchfroren; der ausgefischte Einsatzfisch wurde in den Samenteich eingekammert.

ad 5. Die Anzahl der bei der Fischerei verwendeten Taglöhner richtete sich nach der Grösse der Teiche, u. z. wurden zur Abfischung eines Streckteiches 10 bis 12 Personen, und zur Abfischung eines Hauptteiches 24 und auch mehr Individuen benöthigt.

ad 6. Die Ausbeute bei der im Jahre 1868 stattgehabten letzten Abfischung des Hauptteiches betrug 420 Centner Karpfen und 11 Centner Hechte im Verkaufspreise von 26 fl. 50 krn. per Centner loco Damm; für die in den Fischbehältern für die spätere Zeit aufbewahrten Fische wurde per Centner 50 bis 60 fl. gefordert und auch gezahlt.

ad 7. Eine künstliche Fischzucht wurde auf dem Gute Sternberg nicht versucht, daher hierüber auch kein Nachweis geliefert werden kann.

ad 8. Auf diesem Gute wurde der wagbare Fisch stets nur im Herbste ausgefischt.

Von der Bezirkshauptmannschaft Mistek ist der Bericht ausständig geblieben und in den Gegenden der übrigen 8 Bezirkshauptmannschaften Römerstadt, Neutitschein, Wischau, Brünn (Umgebung), Kromau, Ungrisch-Brod, Auspitz und Gaja bestehen entweder gar keine oder keine fischbaren Teiche und nur so unbedeutende Flüsse und Bäche, dass in denselben bei den in Mähren

überhaupt der Fischerei entgegenstehenden Hindernissen eine lohnende Fischerei nicht betrieben werden kann, daher diese acht Bezirkshauptmannschaften auch nur Fehlanzeigen erstatten.

Soviel aus den erstatteten Berichten zu entnehmen ist, dürften bei der gewerbsmässigen Fischerei in Mähren (zumeist Teichwirthschaft) 250 bis 300 Individuen, theils beständig, theils nur während der Ausfischung der Teiche beschäftigt sein und die jährliche Fischausbeute kaum mehr als 1.200 bis 1.500 Centner betragen, worunter grösstentheils Karpfen, welche in den Teichen am meisten gezüchet werden (800 bis 1.000 Centner), dann Hechte (circa 150 Centner) und Schleien (gegen 50 Centner) enthalten sind.

Schlesien.

Für Schlesien lieferten die Daten die österreichisch-schlesische Land- und Forstwirthschafts-Gesellschaft, deren Wirkungskreis sich mit Ausnahme des politischen Bezirkes Freiwaldau auf alle übrigen politischen Bezirke des Landes erstreckt, dann der land- und forstwirthschaftliche Verein für das nordwestliche Schlesien mit dem Sitze in Barzdorf, dessen Wirkungskreis sich auf den politischen Bezirk Freiwaldau ausdehnt.

In Beantwortung der ersten und zweiten Frage über das Vorkommen der Fische und über die bei der Fischerei angewendeten Fangwerkzeuge wurden folgende Angaben mitgetheilt.

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
Flussbarsch oder Bärschke,	Wohl die meisten Flüsse und Bäche Schlesiens	Angel und Netz
Schiel oder Sander	Oder, Olsa	detto
Kaulbarsch, Kugel- oder Steuerbarsch, auch Goldfisch	Oppa, Oder	Feinmaschiges Netz und Angel
Koppe, Groppe, Kaulkopf oder Kaulschlägel	Gebirgsbäche	Fischnetz und Gabel
Giebel	Oder	?

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
Schleie	Mohra bei Gilschwitz	Netz
Barbe, Barbel oder Barm	Olsa	?
Semling (Barben-Abart)	detto	?
Gressling oder Gründling	Oder	Angel, kleines Netz
Brachsen	detto	Reuse, Netz, Angel
Pleinzen, Spiter oder Spitzplingen	detto	?
Zobelpleinze, Scheiber, Pletten, Pleinzen, Göster oder Blicke	detto	?
Gängling, Gose oder Jesen	detto	Netz und Angel
Rothauge *(Scardinius erythrophthalmus L.)*	detto	?
Rothäugel, Rothfeder, Rothflösser, Rothaltel oder Plötze *(Leuciscus rutilus Linn.)*	detto	?
Altel, Elten, Eltfisch oder Alse	Oder, Olsa	?
Hasel *(Squalius lepusculus Heck.)*	detto	?
Pfrille, Ellritze oder Elterle	Gebirgsbäche	Netz
Näsling, Nasen oder Schwallfisch	Oder, Olsa, Oppa und Mohra	?
Weiss-Aesche oder kleine Muräne (nach Heinrich „Mährens und Schlesiens Fische und Reptilien und Vögel. — Brünn 1856“)	Mohra, Oppa, Oder	Netz

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
Bachforelle *(Salar spectabilis Val.)*	Oppa und Mohra (oberhalb Troppau), Olsa (?)	Angel und Netz
Salbling oder Alpenforelle nach Prof. A. Heinrich.	Gruin am Kahlenberg (Lissa-Hora)	Netz und Angel
Hecht	Oppa	detto
Schlammbeisser, Bisgurn, Wetterfisch, auch Schlammpfeifer oder Schlammbeitzker	bei Troppau in den Gräben der Eisbahn	?
Bartgrundel, Schmerle	Oppa und deren Zuflüsse	?
Wels	Oder (bei Oderberg, Kobilau)	Netz
Aalrutte, Trüsche oder Quappe	Olsa, Oppa und Mohra	Angel oder Grundschnur
Fluss-Aal oder der gemeine Aal	Oppa (selten)	Netz
Stör *(Acipenser Sturio Linn.)*	Oder (?)	—
Kleines Neunauge, kleine Pricke, bei Jägerndorf auch Himmelsziege	Olsa (?)	—
Uhlen	Olsa	—

ad 3. Die Preise der Fangwerkzeuge und Geräthschaften belaufen sich per Stück, und zwar bei der Fischerei in Flüssen und Bächen: Zugnetz 20 bis 30 fl., Handnetz 1 fl. bis 2 fl. 50 kr., Angeln, 5 bis 20 kr., Angeln mit Stock und Schnur 1 fl. bis 4 fl ; bei der Teichfischerei: grosses Zugnetz 80 fl., kleine Netze 1 bis 6 fl., Fischbottich 1 fl. 50 kr. bis 6 fl., Fischfass 2 bis 7 fl., Wagnetz 1 fl., Bracktisch 6 fl., eine Butte 80 kr., Eishacker 1 fl. 50 kr., Eisstecher 80 kr., Krike 50 kr.

ad 4 und 8. In den Flüssen und Bächen der meisten Gegenden wird der Fischfang zur Sommerszeit oder auch das ganze Jahr hindurch betrieben, daher in seltenen Fällen eine Schonzeit beobachtet wird.

Die Teiche werden in den Monaten October und November nach zwei oder drei Sommerhitzen ausgefischt.

ad 5. Die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen lässt sich für das ganze Land nicht genau bestimmen und kann in Betreff der Flussfischerei mit

circa 70 Mann angenommen werden, deren grösste Anzahl im politischen Bezirke Troppau sich befindet (circa 50). Was die Teichfischerei anbelangt, so stehen zur Teichzucht und Ausfischung in Verwendung, und zwar beim Dominium Polnisch-Ostrau 5 Beamte, 12 Teichwächter, 130 Männer, 40 Weiber; bei den erzherzoglichen Kammergütern im Teschener Gerichtsbezirke: 1 Fischmeister, 5 Teichwächter, 2 Männer (Taglöhner) per Joch, daher bei 203 Joch 406 Männer; bei den kleinen Teichen des Schlackauer Dominiums (Gerichtsbezirk Troppau) 6 Männer, dann bei dem Gute Karwin per Joch Teich 2 bis 3 Männer. Der Flächenraum der Teiche ist hier aber nicht nachgewiesen worden, daher sich die Gesammtzahl der bei den Teichen des Gutes Karwin beschäftigten Fischer nicht angeben lässt.

ad 6. Ueber die Menge der jährlichen Fischerei-Ausbeute sind für das ganze Land ebenfalls keine erschöpfenden Daten vorhanden; doch lässt sich annäherungsweise die Ausbeute im Jahres-Durchschnitte auf circa 800 bis 850 Centner schätzen, zu welcher die Teiche die beträchtlichste Menge liefern. So liefern die Teiche der erzherzoglichen Kammergüter im Teschener Gerichtsbezirke jährlich circa 400 Ctr. Karpfen, die um 20 fl. per Centner verkauft werden. Die Teiche des Dominiums Polnisch-Ostrau, in welchen Spiegel-, Leder- und Schuppen-Karpfen, dann etwas Hechte gezüchtet werden, geben jährlich 300 Ctr. und die kleinen Teiche des Schlackauer Dominiums 20 bis 30 Schock Karpfen.

Bezüglich der Flussfischerei liegt nur für den Gerichts-Bezirk Wigstadtl ein ausführlicher Ausweis vor, nach welchem in der Oder und Mohra dieses Umkreises im Durchschnitte jährlich an Rothaugen, Neunaugen und Weissäschen circa

äschen circa	20 Pf.	(Werth per Pf. 60 kr.)
an Aalen	20 „	(„ „ „ 80 „)
„ Forellen	200 „	(„ „ „ 60 „)
„ Hechten	200 „	(„ „ „ 40 „)
„ Barschen	80 „	(„ „ „ 40 „)
„ Barben	100 „	(„ „ „ 40 „)
„ Gänglingen (Bratfisch oder Dickkopf) . . .	150 „	(„ „ „ 30 „)
„ Bartgrundeln	10 „	(„ „ „ 30 „)
„ Näslingen	3.000 „	(„ „ „ 20 „)
und an Gresslingen	20 „	(„ „ „ 20 „)

zusammen daher gegen 38 Centner gewonnen werden, die einen Werth von 950 fl. repräsentiren.

Im politischen Bezirke Freiwaldau übt das Fischereirecht zum weitaus grösseren Theile das Breslauer Bisthum aus und die wenigen kleinen Bäche, welche ausserhalb des fürstbischöflichen Besitzthums liegen, sind unter der Bedingung, dass nur mit der Angel gefischt werden darf, von der Bezirkshauptmannschaft an mehrere Pächter verpachtet und beträgt der durch diese Verpachtung erzielte Erlös 223 fl. Ueberhaupt liegt im politischen Bezirke Freiwaldau die Fischerei fast brach, und werden als Hauptursachen dieses Verfalles von dem land- und forstwirthschaftlichen Vereine in Barzdorf folgende Umstände angeführt:

1. Der wiederholt eingetretene trockene Sommer, wodurch einzelne Bäche fast ganz eintrockneten, und dadurch die Möglichkeit geboten war, dass durch Raubfischer ganze Strecken von Bächen ausgeplündert wurden.

2. Ein zweiter Grund ist in der vermehrten Anlage von industriellen Werken, namentlich von Bleichen, zu suchen, weil besonders bei letzteren in dem verunreinigten Wasser die Fische auf weite Entfernung gänzlich verschwinden.

3. Ebenso tragen die an vielen Orten vorgenommenen Regulirungen und Reinigungen der Flussbette wesentlich zur Verminderung der Fische bei, weil hierdurch die Lieblings-Aufenthaltsorte der Forelle zerstört worden sind.

4. Doch der Hauptfeind der Forelle bleibt in hiesiger Gegend schliesslich doch der Mensch, der Raubfischer. Ihm ist es gleich, ob der Fisch gross oder klein ist, ob er laicht (in welcher Zeit er namentlich sehr leicht zu fangen ist) oder nicht, wenn er nur guten Absatz für denselben findet, was hier in den Badeorten Landeck, Gräfenberg, Lindewiese und Karlsbrunn der Fall ist. Er scheut sich nicht, öffentlich seine gestohlenen Fische zum Kaufe anzubieten, denn Niemand kümmert sich darum und Niemand fragt ihn, ob er ein Recht zu fischen hat oder nicht.

Es liegt meistentheils nicht in der Möglichkeit der Fischereibesitzer, die Aufsicht über ihre Fischerei selbst zu führen, und die geringe Ausbeute spornt Niemand an, sich Aufsichtsorgane zu halten, weil deren Kosten zu dem Ertrage in keinem Verhältnisse stehen würden.

Auch die Land- und Forstwirthschafts - Gesellschaft in Troppau klagt, dass im Gebiete des Bezirksgerichtes Freudenthal die Fischerei durch die Bleichen und Spinnereien ganz eingeht, indem die Abflüsse aus den Fabriken und Bleichen, (z. B. von Lauge, Kalkwasser, Chlor) für die Fische schädlich sind.

ad 7. Ueber die künstliche Fischzucht wurde weiter nichts bekannt gegeben, als dass auf dem Gute Grätz (Gerichtsbezirk Troppau) seit dem Jahre 1870 eine künstliche Forellenzucht eingeführt wurde, mittelst welcher der Mohrafluss und die Waldbäche besetzt worden sind.

Galizien.

Aus diesem an Gewässern so reichem Lande, in welchem nach Heckel und Kner 49 Fischarten, nach der von der k. k. Landwirthschafts - Gesellschaft in Lemberg zusammengestellten und hier reproducirten Uebersicht aber nur 41 Arten vorkommen sollen, liegt leider nur ein allgemein gehaltener und sehr mangelhafter Bericht der Lemberger Landwirthschafts-Gesellschaft vor; von der Landwirthschafts-Gesellschaft in Krakau ist gar kein Bericht eingelangt.

Die Fragen über das Vorkommen der Fische (ad 1), über die Fangwerkzeuge (ad 2) und über die Fangzeit (ad 4) werden in folgender von der Lemberger Landwirthschafts-Gesellschaft zusammengestellten Uebersicht beantwortet, welche aber bezüglich des Vorkommens der Fische mit den Angaben Heckel's und Kner's nicht vollkommen übereinstimmt. So kommen in den Gewässern Galiziens nach Angabe der Landwirthschafts-Gesellschaft in Lemberg fünf Arten, und zwar aus der Familie

der Barsche der Zingel, aus der Familie der karpfenähnlichen Fische die Zürthe oder Blaunase, der Schied und der Nerfling und aus der Familie der Bartgrundeln der Schlammbeisser vor, von welchen Heckel und Kner kein Exemplar aus Galizien verzeichnen. Dagegen kommen nach Heckel und Kner in Galizien folgende 9 Arten, und zwar aus der Familie der Panzerwangen die Koppenart *Cottus microstomus Heck.* und aus der Familie der karpfenähnlichen Fische die Karauschenarten *Carpio moles Agass* und *Carpio oblongus*, die Barbenart *Barbus Petenyi Heck.*, die Brachsenarten *Abramis menalops Heck.* und *Abramis ballerus Cuv.*, die Zobelpleinze, die Laubenähnliche Art *Leucaspius abruptus n. sp.* und das Rothauge (*Leuciscus rutilus Linn.*) vor, von welchen die Lemberger Landwirthschafts-Gesellschaft nichts erwähnt, deren von Fachmännern angegebene Daten, welche die erste und zweite Frage beantworten, nachstehend mitgetheilt werden:

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
der Flussbarsch	Alle Flüsse und die meisten Teiche. In letzteren über 14 Zoll lang und 4 Pfund schwer	Angel und Netz
der Schiel	Bug, Weichsel	Netz
die Zingel	Swica und Dniester	die dortigen Fischer machen allein Netze, in welche diese Fische gejagt werden
der Kaulbarsch	Bug, überhaupt nur Flüsse mit sandigem Boden — überall selten	Netz und Angel
die Koppe	Weichsel, Swica, Dniester u. mehrere Gebirgsbäche	?
eine Abart der Koppe (*Cottus poecilopus Heck.*)	detto	Netz und Angel
der Stichling	Weichsel	Netz
der gemeine Karpfen	Bug (in dessen Buchten zu 40 Stücken nebeneinanderstehend) manche Teiche.	Netz (geschickte Taucher holen einen nach dem andern aus der Tiefe mit blossen Händen)

...chnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
... Spiegelkarpfen	Weichsel und Teiche	Netz und zur Laichzeit werden die Karpfen auch von den Bauern mit Gabeln gefangen
...Karausche und der Giebel	Bug und alle Teiche	Angel, Netz und Hamen; im Jahre 1851 fingen die Fischer am Bug mit der Angel bis zu ½ Koretz jeder
die Schleie	Alle stehenden Gewässer mit schlammigem Grunde	Netz
die Barbe	Dniester, Pruth.	Treibnetz
der Gründling	Alle sandigen Flüsse und Teiche	Angel und Treibnetz
der Bitterling	Bug, Weichsel, Dniester	werden von den Bauernweibern in Körben (Hlumla genannt) gefangen
die Brachse	Weichsel und alle Teiche	Angel und Netz
...arthe oder Blaunase	Weichsel, Dniester	Treibnetz
...ege oder der Sichling	Weichsel u. Dniester. Seltener Gast in Galizien.	?
die Laube	Pruth, Dniester	Treibnetz
...landblecke (*Alburnus bipunctatus*)	Pruth, Dniester	?
der Schied	Dniester, Bug	Netz
...lothauge (*Scard. ery-...rophthalmus Linn.*)	Bug und Teiche	Zugnetz und Angel

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
der Nerfling	nur Dniester	Zugnetz
das Altel	Schnellfliessende Gewässer	Netz
der Hasel	Weichsel	Netz
die Pfrille	Ojcor bei Krakau u. Szczannica	(die Weiber fangen diese Fische mit einem aus Leinwand gemachten Netze, und kochen sie, ohne sie auszuweiden)
der Näsling	Weichsel, Dniester	Treibnetz
die Aesche	Kommt in den Gebirgsbächen mit den Forellen zusammen vor	Treibnetz
der Lachs	Weichsel bei Krakau im Frühjahre	Zugnetz
die Bachforelle	Swica, Dniester, Stryj und in diese mündende Gebirgsbäche	Treibnetz (vorher wird das Wasser trübe gemacht)
der Hecht	Alle Teiche Galiziens, Bug, San, Weichsel	Netz (zur Laichzeit die Stechgabel)
der Schlammbeisser	Alle stehende und langsam fliessende Gewässer	wird von den Kindern mit Sieben gefangen
die Bartgrundel	Sereth	wird nicht gefangen
der Steinbeisser	lebt mit dem Vorhergehenden	detto

Bezeichnung der Fische	Gewässer, in welchen sie vorkommen	Fangwerkzeuge
der Wels	Bug, San, Weichsel	Angel und Netz, jedoch wird erstere vorgezogen, denn als Raubfisch geht er sicher daran.
die Aalrutte	Bug (die Teiche, welche Stürze haben, sind ihm sehr lieb)	?
der Fluss-Aal	Bug, San, Weichsel	Angel
der Sterlet	Dniester	Netz
der Stör	Weichsel und San (im Jahre 1864 wurden 4 Störe bei Przemyśl gefangen, der grösste wog 136 Pfund Wiener Gewicht)	?
die Pricke	Rudawa	Treibnetz, und auch die Hand
der Uhlen	Swica	detto

ad 3. Ueber die Preise der Fischerei-Geräthschaften konnten die Fach- ner keine erschöpfende Auskunft geben, weil die Fischerei in Galizien noch nicht dem Standpuncte steht, dass die Fische einen eigenen Handelsartikel bilden nten, da im Allgemeinen die nothwendigen Werkzeuge von den Fischern selbst fertigt werden; ebenso ist es

ad 5. nicht möglich, die Anzahl der mit der Fischerei beschäftigten Individuen geben, da eine rationelle Zucht und Fischerei nur auf grösseren Gütern vor- mt, im Uebrigen aber die Fischerei von der an den Ufern grösserer Flüsse nenden Bevölkerung nur als Nebenbeschäftigung betrieben wird.

Ad 6. Die Ausbeute an Fischen ist nicht bedeutend und könnte die Menge ährlichen Ausbeute nur dann angegeben werden, wenn die Fischerei in Galizien iner grösseren Ausbildung gelangen würde.

Ueber die Durchschnittspreise der einzelnen Fischgattungen hoffte das Comité nachträglich Daten von seinen Filialen zu erlangen, scheint dessen Bemühung h fruchtlos geblieben zu sein, da hierüber der statistischen Central-Commission r noch keine solchen Daten zukamen.

ad 7. Ueber diese wichtige Frage wird kurzweg berichtet, dass die künstliche zucht über die ersten Proben noch nicht hinausgekommen sei.

ad 8. Wie schon aus der vorangeführten Uebersicht hervorgeht, wird bei der Fischerei keine Schonzeit geübt und dieselbe zur Laichzeit am stärksten betrieben Nur bei der Teichwirthschaft auf grösseren Gütern, wo eine Fischzucht betrieben wird, wird hier und da auf die Laichzeit Rücksicht genommen.

Die ärarischen Fischwässer in Galizien sind, und zwar die der Staatsdomäne Delatyn (Pruthfluss und die dort einmündenden Bäche) auf drei Jahre um den jährlichen Zins von 80 fl., die der Domäne Peczenizyn (Pruthfluss) auf eine dreijährige Pachtperiode um jährliche 20 fl. und die der Domäne Niepolomice (das halbe Bett des Weichselflusses längs des Domänen-Territoriums und die Sümpfe) um den jährlichen Zins von 1.416 fl. verpachtet.

Bukowina.

Ueber den Stand der Gewässer in der Bukowina gibt das k. k. Mappen-Archiv in Czernowitz folgende Nachweisung:

Benennung der Gewässer	Flächeninhalt in Jochen	Benennung der Gewässer	Länge der Flüsse und Bäche in Meilen	Flächeninhalt in Jochen
Teiche.		**9 Flüsse.**		
In den Gemeinden:		Bistriza	8·1	488
Kiseleu	10	Czeremosz	11·9	2.090
Szyszkoutz	30	Dniester	7·9	2.410
Jużynetz	130	Dorna	4·1	193
Stawczan	63	Moldawa	13·3	1.493
Maletinetz	35	Pruth	10·4	2.[illegible]82
Hawrilestie	65	Sereth	20·1	1.580
Suchowercha	152	Serezel	7·7	377
Weronanka	72	Suczawa	20·7	2.529
Zastawna	197	Summe	1.04 2	13.962
Jurkoutz	23	**28 bedeutende Bäche.**		
Kuczurmik	32	Bereznitza	2·5	27
Walewa	21	Bilka	2·7	82
Wittelowka	27	Brodina	3·6	74
Duboutz	36	Cibeu	3·1	86
Wasiloutz	22	Dereluj	4·6	156
Szubranetz	40	Dornischora	1·3	19
Zadobrówka	18	Humora	3·5	210
Pohorloutz	28	Izwor	1·3	7
Horoschoutz	17	Kirlibaba	3·4	66
Dobronoutz	10	Kobilora	1·5	22
Summe	1.028	Koritnica	2·1	10
		Kossowanka	1·2	21
		Koschna	1·5	36
		Mihodra	4·7	83
		Moldawitza	4·3	261
		Niagra	2·5	19
		Niwolnica	1·4	13
		Ostra	2·9	99
		Putilliwka	5·0	237
		Ruska	1·0	12
		Schorek	1.2	21
		Sucha	3·1	167
		Solonetz	3·3	71
		Sowica	3·7	31
		Suczawitza	4·8	502
		Tieszna	2·1	41
		Wiszenka mała	0·8	14
		Wiszenka wielka	2·1	55
		Summe	75·2	2.443

Die angeregten Fragen werden vom Central-Ausschusse des Vereines für Landescultur in der Bukowina in folgender Weise beantwortet:

ad 1. Die in der Bukowina vorkommenden Fischarten sind:

Familie und Art [1]	im Dniester	im Pruth u. Czeremosz	im grossen Sereth	in allen übrigen Flüssen u. Bächen	in den Teichen
Barsche: Flussbarsch	1	—	—	—	—
Schiel	1	—	—	—	—
Kaulbarsch	1	—	—	—	—
Aus der karpfenähnlichen Familie:					
der gemeine Karpfen	1	1	—	—	1
die Karausche	—	—	—	—	1
„ Schleie	—	—	—	—	1
„ Barbe (*Barbus fluviatilis*)	1	1	1	1	1
der Gründling (Gressling)	—	1	1	1	1
die Brachse (*Abramis brama*)	1	1	—	—	—
der Bleier (Zobelpleinze)	1	—	—	—	—
die Laube	—	1	1	1	1
der Gängling (Münne)	1	1	1	—	—
das Rothauge (*Scardinius erytrophthalmus Linn.*)	1	1	—	—	—
das Altel (Döbel)	1	1	1	1	—
die Pfrille (Ellritze)	—	—	1	1	1
Lachse: die Bachforelle	—	1	[3] 1	1	—
die Lachsforelle	—	[2] 1	—	—	—
Hecht	1	—	1	—	1
Wels	1	—	—	—	—
Aalrutte	1	—	—	—	—
Fluss-Aal	1	—	1	—	—
Störe: der Glattdick	1	—	—	—	—
„ Sterlet (*Acipenser ruthenus*)	1	—	—	—	—
Lampreten: das kleine Neunauge	—	[4] 1	—	—	—

[1] Die Vulgarbenennungen sind rumänisch, ruthenisch und polnisch und in den Gegenden einer und derselben Sprache fast in jedem Dorfe anders.

[2] Der Czeremoszfluss ist überhaupt sehr schwach bevölkert und dennoch soll nach Angabe des Vertrauensmannes in Banilla, Herrn Johann Bohosiewec, in diesem Flusse auch die Lachsforelle vorkommen; diese Angabe scheint zweifelhaft, da für keinen der übrigen grösseren Flüsse des Landes das Vorkommen der Lachsforelle vom Central-Ausschusse verzeichnet wurde.

[3] Der Sereth ist in der Nähe seines Ursprunges bei Lopuszna und Szipot ziemlich reich an Bachforellen, weil von Seite des Grundherrn eine strenge Schonung eingehalten wird.

[4] Neunaugen sind im Pruth bislang nicht bemerkt und erst im Früjahre 1872 von Herrn Ludwig Lindes beobachtet und gefangen worden.

ad 2 und 3. Die Fangwerkzeuge zur Flussfischerei sind höchst primitiv. Netze kommen selten in Anwendung, indem alle Gewässer mit Ausnahme des Dniester äusserst fischarm sind. Durchgehends ist ein gewissenloses Raubsystem in Uebung und hierzu werden alle dem Zwecke entsprechenden Hausgeräthe, als Körbe, Mulden, grobe Leinwand, Spiesse etc. verwendet. Auch mit Angeln wird gefangen. Am meisten und namentlich am Dniester sind aus Ruthen geflochtene Reusen im Gebrauche.

Zur Teichfischerei werden einfache Zugnetze gebraucht, von welchen im Durchschnitte eine Klafter 2 fl. kostet, und die übrigens von den Fischern selbst erzeugt werden.

ad 4 und 8. Die Fangzeit erstreckt sich auf jede Jahreszeit und auf jeden Tag im Jahre. Am eifrigsten wird der Fischfang zur Laichzeit der vorhandenen Fischarten betrieben, und was zu dieser günstigen Zeit den habsüchtigen Händen entgeht, wird später verfolgt und ohne Unterschied der Grösse in Geld und Branntwein verwandelt.

Den grössten Schaden verursachen Weiber und Kinder, welche fast täglich mit einem Stück grober Leinwand alle Gewässer durchstreifen und selbst die kleinste Brut ausfangen.

Die Abfischung der Teiche erfolgt nach einem dreijährigen Turnus im Herbste.

ad 5 und 6. Nachdem rücksichtlich der fliessenden freien Gewässer der Begriff einer rationellen Fischerei gänzlich mangelt und nur gesetz- und schrankenlose Willkür herrscht, daher eine allgemeine Plünderung der Gewässer ausgeübt wird, rücksichtlich der Teiche aber von einer rationellen Bewirthschaftung und Abfischung nirgends eine Spur vorhanden ist, so fehlt auch jeder Anhaltspunct über die Anzahl der bei der Fischerei beschäftigten Individuen und über die Ausbeute. Es wird eben Alles, was bei dieser barbarischen Wirthschaft in die Hände der Fischpiraten kommt, systemlos und evidenzlos verkauft. Dass die Ausbeute eine geringe ist, beweiset der Umstand, dass für die Bukowina jährlich um 112.000 fl. Fische vom Auslande bezogen werden.

Ein positiver Marktpreis konnte nicht ermittelt werden.

Im Detailhandel werden Bachforellen für 1 — 2 fl.,
Karpfen . . „ 70 — 80 kr.,
Hechte . . „ 60 — 70 „
andere Fische . . . „ 20 — 40 „
per Pfund verkauft.

Die von den Teichfischereien stammenden Fische werden nicht sortirt, sondern alle Gattungen bunt gemengt für 40 bis 70 fl. per Centner an die Fischhändler abgegeben.

ad 7. Die Hebung der Fischzucht und die rationelle Bewirthschaftung der Fischwässer in der Bukowina wird erst gegenwärtig angebahnt, und der Verein für Landescultur hat, um das Ziel in kurzer Zeit und auf Grund richtiger Principien zu erreichen, die Einführung dieses Wirthschaftszweiges einem bekannten Fachmanne, Herrn Ludwig Linde s, übertragen.

Dalmatien.

Dalmatien hat wegen seiner vielzerklüfteten Bodengestaltung und bei dem
sen Mangel an Waldungen sehr wenige Flüsse und Bäche, daher die Süsswasser-
ierei in einem nur sehr unbedeutenden Grade und diess nur in den Bezirken
Knin, Scardona, Imoschi, Spalato und Metkovic betrieben wird, in
ge dessen auch die Ausbeute mit alleiniger Ausnahme des Narentaflusses
sehr geringe, wenn auch, bei rationellerem Betriebe, der Steigerung fähige ist.

Wie aus folgender vom Katastral-Mappen-Archive in Zara zusammengestellten
ersicht hervorgeht, bestehen in Dalmatien:

Seen mit einem Flächeninhalte von	15.600 Joch
Flüsse in der Gesammtlänge von 50½ Meilen mit einem Flächen-Ausdehnung von	4.284 „
Bäche in der Gesammtlänge von 26¼ Meilen mit einem Flächeninhalte von	592 „
ımmen daher Süsswässer in einem Flächenumfange von	20.476 Joch.

Im Nachstehenden sind diese Gewässer namentlich aufgeführt.

29 Seen:		Flächeninhalt in Jochen
o grande		238
cagnazzo		700
.in		808
na		5.215
clian		1.900
·oviak		35
ine		120
tragne		307
·ero (v. Strughe)	im Gebiete der Narenta	3.512
china	im Gebiete der Narenta	449
Irich	im Gebiete der Narenta	447
che	im Gebiete der Narenta	30
gosco	im Gebiete der Narenta	151
ıgacia	im Gebiete der Narenta	321
ska	im Gebiete der Narenta	72
·illa	im Gebiete der Narenta	238
gna Mlaka	im Gebiete der Narenta	97
orgna Mlaka	im Gebiete der Narenta	90
brusca	im Gebiete der Narenta	10
ıero (v. Desne)	im Gebiete der Narenta	79
che	im Gebiete der Narenta	12
linca	im Gebiete der Narenta	17
ıtto	im Gebiete der Narenta	54
ıero (v. Slivno)	im Gebiete der Narenta	90
tti	im Gebiete der Narenta	239
sero malo	im Gebiete der Narenta	69

	Flächeninhalt in Jochen
Lago piccolo e grande	278
Slattina	5
Blattina	17
Summe	15.600

15 Flüsse:

	Länge in österr. Meilen	Flächeninhalt in Jochen
Zermagna	8	381
Kruppa	1 3/4	69
Kerka	9	1.816
Cettina	15	1.101
Salona	3/4	24
Verlicca	3	42
Narenta (im dalm. Gebiete)	3 2/4	457
Narenta piccola	1 2/4	90
Norin	1 2/4	55
Mislina	1 3/4	24
Černa Rika	1	22
Crepina	3/4	26
Jassenska	1	20
Černi	1 2/4	12
Ombla	3/4	145
Summe	50 3/4	4.284

12 bedeutendere Bäche.

	Länge in österr. Meilen	Flächeninhalt in Jochen
Kosiazza	1	14
Tribanska	1 3/4	12
Velika Paklenizza	2	41
Mala Paklenizza	1 1/4	13
Goduchia	2	9
Cicolla	6	140
Matizza Cosovicza	2 2/4	29
Botisnizza	4	83
Radiglievaz	2 3/4	150
Bosgnatizza	2/4	25
Duliba	1	28
Suvaja	1 3/4	48
Summe	26 1/4	592

Die über den Stand der Fische und über die Fischerei aufgestellten Fragen wurden von den k. k. Bezirkshauptmannschaften in Knin, Spalato, Imoschi und Sign und von den k. k. exponirten Bezirkscommissären in Scardona und Metkovic beantwortet, aus deren Eingaben sich folgende Daten zusammenfassen lassen.

ad 1. In den Süsswässern Dalmatiens kommen vor:

aus der Familie der karpfenähnlichen Fische:

die Barbe (*barbus plebejus Bonap.*) dalmatinisch Mreni,
" " (" *eques* ")
Aulopyge Hügelii Heck., dalm. Ukliva ostrichia.
die Laube (*Alburnus alborella nob.*) dalm. Ukliva,
das Rothauge (*Scardinius dergle*) dalm. Dergle, Scardelle,
der Scharl (*Leucas aula Bon.*) dalm. Maseuiza,
das Altel (*Squalius illyricus n. sp.*) dalm. Kleni,
" " (" *albus Bon.*)
" " (" *ukliva Heck.*)
" " (" *tenellus* ") dalm. Ukliva,
die Pfrille, dalm. Uklie, Ukliva metschizza;

aus der Familie der Lachse:

die Bachforelle (*Salar obtusirostris Heck.*) dalm. Trotta,
" " (" *dentex* ") dalm. Pastrova, Trutta ;

aus der Familie der Bartgrundeln

der Steinbeisser, dalm. Lampreda, Lisìbaba;

aus der Familie der Aale:

der Fluss-Aal, dalm. Ugor, Grango ;

aus der Familie der Lampreten:

die Pricke (*Petromyson marinus Linn.*) dalm. Lamprete, Lampreda, Zuffolotto, Ziffolotto.

Nach diesen Angaben würden daher in Dalmatien nur 16 Fischarten vorkommen, doch erscheinen von Heckel und Kner noch mehrere Arten aus der karpfenähnlichen Familie verzeichnet, welche in den Landeseingaben nicht erwähnt werden, und diese sind:

von der Gattung der Laube:

die Alandblecke (*alburnus bipunctatus nob.*);

aus der Gattung der Rothaugen:

Scardinius scardafa Bonap. dalm. Pesquelei,
" *plotizza Heck.*, " Plotizza,

aus der Gattung des Scharl:

Leucas Heck. und Bon. dalm. Pesquelei,
„ *basak Heck.*, dalm. Basak oder Plotice,
„ *adspersus Heck.*, dalm, Gaovice;

aus der Gattung des Altel:

Squalius svallize n. sp., dalm. Svallize,
„ *Turskyi Heck.*,
„ *microlepis* Heck., dalm. Makli:

die Gattung *Phoxinellus alepidotus Heck.* und aus der Gattung des Näsling:

Chondrostoma Knerii Heck.
„ *phoxinus Heck.*;
wornach eigentlich 28 Fischarten in Dalmatien vorkommen würden.

ad 2. Als Fangwerkzeuge werden Netze in verschiedener Grösse (worunter auch das für die Fische schädliche Streichnetz, womit der Boden aufgewühlt und die Fischeier beschädigt werden), dann Säcke und Angeln benützt.

ad 3. In den bedeutendsten Süsswasserfischerei-Bezirken, und zwar im Bezirke Metkovic, werden die Netze Zatežača auf 180 fl., Prostika auf 30 fl., Popun veliki auf 45 fl. und Popun mali auf 15 fl., im Bezirke Scardona gewöhnliche Netze mit Barke auf 150 fl. und das Netz Bragagne mit Barke auf 400 fl. geschätzt. In den übrigen Bezirken kommen kleinere Netze in Anwendung, deren Preis zwischen 3 bis 20 fl. variirt. Eine Angel sammt Schnur und Stock kostet 1 fl.

ad 4 und 8. Der Fischfang wird zu jeder Jahreszeit betrieben, es wird also im Allgemeinen keine Schonzeit beobachtet. Im Narentagebiete wird der Aalfang hauptsächlich vom September bis December betrieben; für die übrigen Fischarten wird ebenfalls keine Schonzeit geübt. Im Thale von Sign hat man es sich seit einigen Jahren zur Gewohnheit gemacht, um sich die Fischerei zu erleichtern, die Fische mit Kokelskörnern zu vergiften.

ad. 5. Ausser dem Gebiete der Narenta, woselbst 250 Individuen mit der Fischerei beschäftigt sind, gibt es nur im Bezirke Sebenico 15 bis 20 Individuen, welche die Süsswasserfischerei gewerbsmässig betreiben.

ad 6. Ueber die jährliche Fischausbeute gibt nur der Bericht des Bezirkes Metkovic Aufschluss, wornach im Narentagebiete jährlich gegen 1.180 Centner Fische gefangen werden, und zwar wird die Menge der Aale mit 130 Centnern, der Altel (Makli und Svalizze), der Scharl (Ploticce und Pesquelei), der Steinbeisser (Lisibaba) und der Pfrillen und Lauben (Uklie und Ukliva) zusammen mit 600 Centnern, die Menge aller übrigen Fischarten mit 450 Centnern angegeben. Von den Aalen kommen 100 Centner im frischen Zustande und 30 Centner geräuchert auf den Markt. Das Pfund frischer Aale kostet 20 kr., der geräucherten 80 kr.; Scharl, Altel, Steinbeisser, Pfrillen und Lauben werden um 5 kr. per Pfund und die übrigen Fischgattungen, worunter auch Forellen, um 12 kr. per Pfund verkauft.

wornach sich der jährliche Ertrag der Fischerei im Narentagebiete auf 12.800 fl. beläuft.

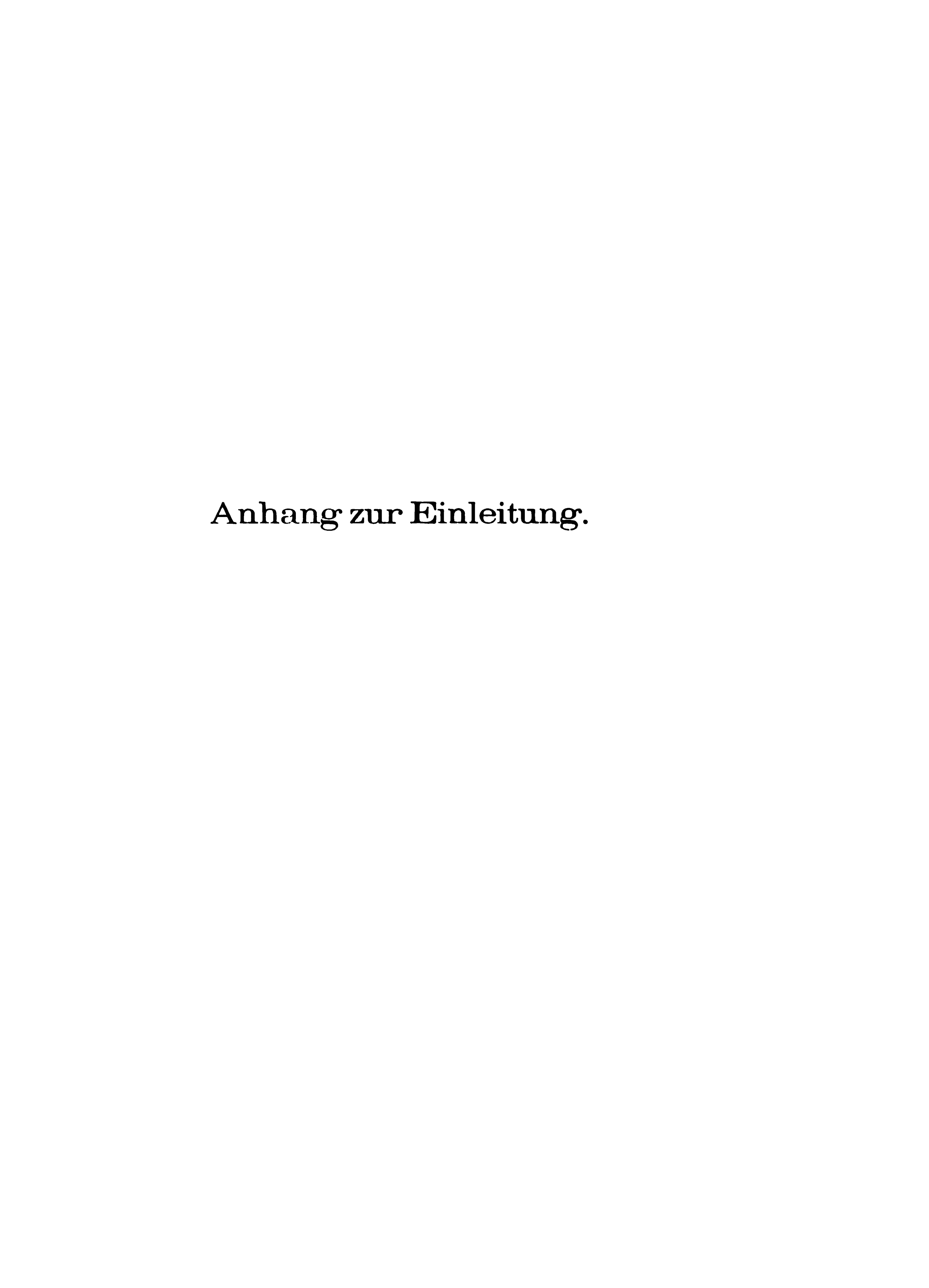
Im Bezirke Imoschi wird der grösste Nutzen aus dem Verkaufe der Gaovice und Maseniza (Scharlarten) erzielt und der Ertrag auf 2 bis 300 fl. geschätzt. Der Preis der Fische wird per Oka, und zwar von Forellen (Trutta) mit 1 fl., von den Scharlarten der Maseniza mit 80 krn., der Gaovice und Platice mit 40 krn. und der Aal (Grango) mit 1 fl. bis 1 fl. 20 kr. per Oka angegeben.

Der Bericht von Scardona schätzt den Jahresertrag auf 3 bis 5.000 fl., worunter jedoch auch der Werth von Seefischen, welche in der Bucht von Sebenico gefangen werden, mitbegriffen ist, und wird das Pfund Fische je nach den einzelnen Arten um 6 bis 25 kr. verkauft.

Auf den Markt von Sign werden jährlich ungefähr 1.000 Stück Forellen gebracht; an Alteln (Kleni und Ukliva), dann an Pricken (Lampreda) werden ebenso viele Stücke gefangen, von welchen die Hälfte auf den Markt von Verlicca gelangt.

Der Bericht des Bezirkes Sign bemerkt, dass die dortigen Gewässer sehr fischreich gewesen sind, namentlich an Forellen, deren welche sogar im Gewichte von 10 bis 12 Pfund (!) vorkamen, doch nimmt bei der gänzlichen Schutzlosigkeit der Fischstand immer mehr ab und empfiehlt sich die Einführung und strengste Handhabung eines Fischereigesetzes, da

ad 7. nur unter geregelten Verhältnissen an eine Vermehrung des Fischstandes durch künstliche Fischzucht zu denken ist, welche sich reichlich lohnen würde, nachdem es an reichen Nahrungsmitteln nicht fehlt und die Fische daher sehr gedeihen könnten.



Anhang zur Einleitung.

Tabelle I.

Menge der im Jahre 1872 in das allgemeine österreichisch - ungarische Zoll-
welchen die Zollamts-

Eintrittsgränzen.	Frische Fische, lebend oder geschlachtet		
	Flussfische	Alle übrigen	Summe
	Officieller Schätzungs-		
	20 fl.	20 fl.	20 fl.
			Zoll-
Süddeutschland	2.049	....	2.049
Sachsen	304	....	304
Preussen	1.257	....	1.257
Deutsches Reich	3.610	....	3.610
Russland	1.074	....	1.074
Türkei: Moldau und Walachei	340	....	340
Türkei: Sonstige Gränzen	30	....	30
Italien	807	....	807
Schweiz	....	....	....
Triest	....	1.202	1.202
Fiume und andere Häfen	....	43	43
Zusammen	5.861	1 245	7.106
Länder, in welchen die Zollamtshandlung stattfand.			
Oesterreich unter der Enns	34	....	34
Oesterreich ob der Enns	[2]) 637	....	637
Salzburg	41	....	41
Steiermark	1	....	1
Kärnten	....	....	....
Krain	....	....	....
Triester Gebiet	....	1.202	1.202
Görz und Gradisca	96	....	96
Istrien	....	....	....
Tirol	[5]) 744	....	744

*) Unter diesen 30.687 Centnern nicht besonders benannter Fische sind 4.165 Centner gemeine, getrocknete Weissfische enthalten, welche aus Russland eingeführt im Zollsatze auf 75 kr. begünstigt und nach dem amtlichen Schätzungspreise mit 5 fl. per Centner bewerthet werden; 46.522 Centner betreffen zubereitete Meer- und Süsswasserfische, welche per Zoll-Centner mit 1 fl. 50 krn. verzollt und amtlich im Durchschnitte mit 25 fl. per Zoll-Centner geschätzt werden.

[1]) In Oesterreich unter der Enns gelangten mit geringer Ausnahme fast alle Mengen in Wien zur zollamtlichen Behandlung.

[2]) Davon kamen 486 Centner bei Passau und 137 Centner bei Engelhartszell zur zollamtlichen Behandlung.

[3]) Diese Menge gelangte über Triest zur Einfuhr.

[4]) Diese Menge, aus Italien eintretend, kam in Görz zur Verzollung.

gebiet eingeführten Fische, nach den Eintrittsgränzen und nach Ländern, in handlung stattfand:

Zubereitete Fische, gesalzen, geräuchert, getrocknet oder marinirt							
Häringe		Stockfische gesalzen	Sardellen	Cospettoni, Scorance, Saracche	Alle übrigen Meer- und Süsswasserfische	Summe	Zusammen
gesalzen	geräuchert						
preis per Zoll-Centner							
7 fl.	9 fl.	6 fl.	18 fl.	10 fl.	*)		
Centner							
6.297	732	3.525	36	. . . .	767	11.357	13.406
33.920	783	684	227	. . . .	8.798	44.412	44.716
112.802	157	362	3	. . . .	7.120	120.444	121.701
153.019	1.672	4.571	266	. . . .	16.685	176.213	179.823
4.938	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	4.600	9.538	10.612
625	. . . .	14	. . . .	. . . .	15.865	16.504	16.844
. . . .	. . . .	. . .	. . . .	. . . .	564	564	594
1.113	1.570	2.206	498	580	3.828	9.795	10.602
3	. . . .	18	. . . .	. . . .	3	24	24
461	1.719	2.575	4.354	. . . .	8.615	17.724	18.926
25	774	971	. . . .	338	527	2.635	2.678
160.184	5.735	10.355	5.118	918	*) 50.687	232.997	240.103
3.058	206	386	2.458	. . . .	8.609	19.717	[1] 19.751
938	1	13	182	. . . .	154	1.288	1.925
523	6	40	33	. . . .	82	684	725
222	. . . .	65	354	. . . .	108	749	750
6	84	. . . .	68	5	14	177	177
223	. . . .	225	78	. . . .	. . . .	526	526
. . . .	1.577	2.087	307	. . . .	3.142	7.113	[3] 8.315
[5] 1.656	187	375	. . . .	201	141	2.560	2.656
. . . .	. . . .	2	. . . .	. . . .	23	25	25
144	[6] 2.106	[7] 5.042	[8] 937	[9] 385	[10] 4.642	13.256	14.000

[5]) Davon sind aus Italien 711 Centner eingetreten; grössere Mengen sind bei den Zollämtern Ala (293 Centner), Riva (141 Ctr.), Borghetto (138 Centner) und Avio (47 Centner) beamtshandelt worden.

[6]) Darunter 1.492 Centner aus Italien und 601 Centner aus Süddeutschland eingetreten. Die grössten Mengen kamen in Trient (1.062 Centner), in Roveredo (538 Centner) und in Bozen (328 Centner) zur Verzollung.

[7]) Davon gelangten 3.068 Centner über die Gränze Baierns und 1.967 Centner über die Gränze Italiens zur Einfuhr. Zur Verzollung kamen in Trient 2.177 Centner, in Roveredo 906 Centner, in Bozen 613 Centner, in Innsbruck 505 Centner, in Kufstein 384 Centner, in Borghetto 244 Centner und in Ala 161 Centner.

[8]) Darunter aus Italien 498 Centner und aus Triest 343 Centner, welche Menge in Trient verzollt wurden.

[9]) Diese Menge kam aus Italien und sind 145 Centner in Roveredo, 54 Centner in Tezze, 41 Centner in Ala, 30 Centner in Riva und 29 Centner in Trient verzollt worden.

[10]) Davon kamen 3.760 Centner aus Italien und 790 Centner aus Triest. Zur Zollbehandlung gelangten in Bozen 1.886 Centner, in Trient 1.361 Centner, in Roveredo 609 Centner, in Innsbruck 453 Centner, in Ala 224 Centner und in Riva 54 Centner.

Eintrittsgränzen.	Frische Fische, lebend oder geschlachtet		
	Flussfische	Alle übrigen	Summe
	Officieller Schätzungs-		
	20 fl.	20 fl.	20 fl.
	Zoll-		
Vorarlberg	....	....	....
Böhmen	[1]) 1.612	....	1.612
Mähren	6	....	6
Schlesien	[4]) 743	....	743
Galizien	[7]) 1.415	....	1.415
Bukowina	[10]) 416	....	416
Oesterreich	5.745	1.202	6.947
Ungarn	116	43	159
Zusammen	5.861	1.245	7.106

*) Siehe Anmerkung auf Seite 136.

[1]) Von dieser Menge entfallen auf die Eintrittsgränze „Baiern" 1.332 Centner und auf die Eintrittsgränze „Sachsen" 274 Centner. Die belangreichsten Mengen gelangten in Eger (1.258 Centner, und zwar im Jänner 218 Centner, März 190 Centner, December 187 Centner, im April 180 Centner, im September 162 Centner, Februar 122 Centner, November 79 Centner, im October 61 Centner, im Mai 33 Centner, im August 19 Centner und im Juni 8 Centner), in Prag (94 Centner) und in Asch (64 Centner) zur Zollamtshandlung.

[2]) Hiervon kamen 30.807 Centner über Sachsen, 3.920 Centner über Baiern, 3.336 Centner über Preussen und 196 Centner über Triest zur Einfuhr. Die bedeutendsten Mengen wurden verzollt, und zwar: in Bodenbach 6.666 Centner, in Prag 6.392 Centner, in Reichenberg 6.053 Centner, in Liebau 2.542 Centner, in Teplitz 2.090 Centner, in Eger 1.747 Centner, in Pilsen 1.274 Centner, in Georgswalde 1.256 Centner, in Asch 1.193 Centner, in Rumburg 1.193 Centner und in Kommotau 1.102 Centner.

[3]) Ueber Sachsen gelangten 4.267 Centner, über Triest 439 Centner, über Baiern 234 Centner und über Preussen 57 Centner zur Einfuhr. Verzollt wurden grössere Mengen, und zwar: in Prag 1.885 Centner, in Bodenbach 1.729 Centner, in Reichenberg 355 Centner, in Eger 191 Centner, in Teplitz 171 Centner und in Pilsen 139 Centner.

[4]) Der Eintritt fand aus Preussen statt und wurde diese Menge in Oderberg beamtshandelt.

[5]) Von dieser Menge sind in Oderberg 31.184 Centner, in Bielitz 906 Centner und in Dziedits 164 Centner verzollt worden.

[6]) Davon gelangten in Oderberg 845 Centner, in Dziedits 108 Centner und in Bielitz 37 Centner zur Verzollung.

[7]) Davon kamen 914 Centner aus Russland und 501 Centner aus Preussen. Beamtshandelt wurden in Brody 421 Centner, in Oswiecim 209 Centner, in Podwoloczyska 186 Centner, in Stojanow 146 Centner, in Krakau (Bahnhof) 146 Centner, in Hussiatyn 121 Centner, in Zagrzeb 100 Centner, in Chelmek 45 Centner und in Berlin (bei Brody) 26 Centner.

Zubereitete Fische, gesalzen, geräuchert, getrocknet oder marinirt							Zusammen
Häringe		Stockfische gesalzen	Sardellen	Cospettoni, Scorance, Saracche	Alle übrigen Meer- und Süsswasserfische	Summe	
gesalzen	geräuchert						
preis per Zoll-Centner							
7 fl.	9 fl.	6 fl.	18 fl.	10 fl.	*)		
Centner							
44	. . . .	311	1	. . . .	14	370	370
2) 38.218	650	640	576	. . . .	3) 5.019	45.103	46.715
1.430	25	14	54	. . . .	483	2.006	2.012
5) 33.483	4	52	17	. . . .	6) 1.085	34.641	35.384
8) 57.793	109	15	11	. . . .	9) 5.886	63.814	65.229
11) 7.424	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	2.320	9.744	10.160
150.162	4.955	9.267	5.076	591	31.722	201.773	208.720
12) 10.022	780	13) 1.088	42	327	14) 18.965	31.224	31.383
160.184	5.735	10.355	5.118	918	*) 50.687	232.997	240.103

8) Der weitaus grösste Theil wurde über die preussische Gränze eingeführt, und zwar betrug diese Menge 53.520 Centner, während aus Russland 4.273 Centner bezogen wurden. Der Verzollung wurden unterzogen, und zwar: in Krakau (Bahnhof) 30.853 Centner, (worunter 1.876 Centner aus Russland, die übrige Menge entfällt auf die Eintrittsgränze „Preussen"), in Lemberg 19.883 Centner (durchgehends aus Preussen), in Oswiecim. 2.186 Centner, in Brody 1.903 Centner in Tarnopol 1.354 Centner (aus Preussen), in Grzymałówka 304 Centner und in Berlin 184 Centner.

9) Darunter sind 1.879 Centner edlerer Fischarten (1.761 Centner aus Preussen und 118 Centner aus Russland) und 3.922 Centner getrockneter, gemeiner Weissfische (aus Russland) enthalten. Verzollt wurden in Podwołoczyska 2.769 Centner (getrocknete gemeine Weissfische), in Lemberg 885 Centner, in Krakau (Bahnhof) 795 Centner. in Hussiatyn 715 Centner (getrocknet gemeine Weissfische), in Kozażowska 272 Centner (getrocknete gemeine Weissfische), in Brody 152 Centner und in Osewiecim 84 Centner.

10) Davon gelangten 256 Centner aus der Moldau und 160 Centner aus Russland zur Einfuhr. Zur Zollamtshandlung kamen in Suczawa 171 Centner, in Novosielica 160 Centner, in Synoutz 66 Centner und in Zurin 20 Centner.

11) Die ganze Menge kam aus Preussen und es wurden davon in Czernowitz 7.196 Centner, in Suczawa 227 Centner verzollt.

12) Von dieser Menge wurden 9.369 Ctr. in Ungarn (aus Preussen 7.272 Centner, aus Sachsen 1.227 Centner, aus der Walachei 623 Centner und aus Baiern 245 Centner), in Siebenbürgen 639 Centner und in Kroatien 14 Centner verzollt.

13) Davon kamen in Ungarn 563 Centner und in Kroatien 511 Centner zur Verzollung.

14) Hiervon sind in Siebenbürgen 14.191 Centner, (darunter aus der Walachei und Moldau 14.105) Centner, in Ungarn 4.301 Centner (darunter 1.196 Centner aus Sachsen, 1.081 Centner aus Triest, 733 Centner aus Preussen, 564 Centner aus Serbien und Bosnien, 550 Centner aus der Walachei, 198 Centner aus Fiume und 166 Centner aus Baiern) und in Kroatien 273 Centner der Verzollung unterzogen worden.

Tabelle II.

Menge der im Jahre 1872 aus dem österreichisch-ungarischen Zollgebiete ausgeführten Fische, nach den Austrittsgränzen und nach Ländern, in welchen die Zollamtshandlung stattfand:

Austrittsgränzen.	Fische, frische	Häringe, gesalzen	Stockfische gesalzen	Sardellen	Alle übrigen zubereiteten Meer- und Süsswasserfische	Zusammen
	Officieller Werth per Zoll-Centner					
	20 fl.	7 fl.	6 fl.	18 fl.	25 fl.	
	Zoll-Centner					
Süddeutschland	804	4	4	...	59	871
Sachsen	2.447	60	...	1	115	2.623
Preussen	543	8	...	...	127	678
Deutsches Reich	3.794	72	4	1	301	4.172
Russland	421	31	...	...	8	460
Türkei { Moldau und Walachei	27	307	...	...	123	457
Türkei { Sonstige Gränzen	405	11	...	...	483	899
Italien	152	1	12	...	16	181
Schweiz	52	...	7	...	2	61
Triest	125	21	2	...	19	167
Fiume und andere Häfen	...	...	...	...	...	...
Zusammen	4.976	443	25	1	952	6.397
Länder, in welchen die Zollamtshandlung stattfand:						
Oesterreich unter der Enns	1	34	...	1	[1]) 326	362
Oesterreich ob der Enns	[2]) 63	...	...	...	1	64
Salzburg	[3]) 24	4	2	...	4	34
Steiermark	1	...	...	...	2	3
Kärnten	...	...	1	...	...	1

[1]) Davon waren in der Richtung nach Preussen 126 Centner, nach Sachsen 108 Centner, nach Rumänien 38 Centner, nach Serbien und Bosnien 14 Centner, nach Baiern 13 Centner und nach Russland 7 Centner zur Ausfuhr bestimmt.

[2]) Ueber Passau 42 Centner, Simbach 13 Centner und über Schärding 3 Centner.

[3]) Hiervon gelangten über das Zollamt in Walserberg 11 Centner, über Hangendenstein 6 Centner, über Salzburg 4 Centner, und über Unken zu Melek 2 Centner zur Ausfuhr.

Austrittsgränzen.	Fische, frische	Häringe, gesalzen	Stockfische, gesalzen	Sardellen	Alle übrigen zubereiteten Meer- und Süsswasserfische	Zusammen
	Officieller Werth per Zoll-Centner					
	20 fl.	7 fl.	6 fl.	18 fl.	25 fl.	
	Zoll-Centner					
Triester Gebiet	124	21	2	...	17	164
Görz und Gradisca	...	...	...	...	16	16
Tirol	[1]) 163	1	14	...	[2]) 41	219
Vorarlberg	[3]) 445	...	6	...	...	451
Böhmen	[4]) 3.137	43	...	...	9	3.189
Mähren	1	...	...	...	...	1
Schlesien	5	6	...	...	1	12
Galizien	[5]) 580	29	...	...	1	610
Bukowina	7	289	...	...	18	314
Oesterreich	4.551	427	25	1	436	5.440
Ungarn	[6]) 425	16	...	...	[7]) 516	957
Zusammen	4.976	443	25	1	952	6.397

[1]) Davon nach Italien über Ala 76 Centner, über Riva 47 Centner und über Tezze 28 Centner, nach der Schweiz über Martinsbruck 11 Centner.

[2]) Von dieser Menge gelangten 39 Centner nach Baiern und 2 Centner nach der Schweiz.

[3]) Ausgetreten über Bregenz, und zwar nach Süddeutschland 404 Centner und nach der Schweiz 41 Centner.

[4]) Davon kamen zur Ausfuhr nach Sachsen 2.447 Centner, nach Preussen 378 Centner und nach Baiern 312 Centner. Beamtshandelt wurden bei den Zollämtern, und zwar an der Gränze gegen Sachsen: in Voitersreit 2.200 Centner (davon gelangten im Monate December 703 Centner, im November 617 Centner, im Februar 297 Centner, im Mai 276 Centner, im October 157 Centner, im Jänner 132 Centner, im Juni 9 Centner und im September 7 Centner zur Ausfuhr), in Gottesgab 66 Centner, in Königshau 48 Centner, in Prag 41 Centner, in Bodenbach 37 Centner, in Weipert 29 Centner, in Breitenbach 29 Centner, in Petersdorf 21 Centner, in Reichenberg 12 Centner, in Markhausen 10 Centner und in Schandau 2 Centner; an der Gränze gegen Preussen: in Neusorge 86 Centner, in Nachod 52 Centner, in Liebau 66 Centner, in Königshau 48 Centner, in Ottendorf 30 Centner und in Johannesberg 7 Centner; an der Gränze gegen Baiern: in Neumark 241 Centner, in Furth 19 Centner und beim Zollamte in Landstrass 2 Centner.

[5]) Aus Galizien sind nach Russland 421 Centner (und zwar über das Zollamt Niepołomice 330 Centner, über Brody 56 Centner, über Wegrzce 17 Centner, über Berlin 14 Centner und über Koczmyrzów 4 Centner) und nach Preussen über das Zollamt Zagrzeb 159 Centner ausgeführt worden.

[6]) Von dieser Menge entfallen auf Ungarn 298 Centner (die ganze Menge nach Serbien und Bosnien ausgeführt), auf Kroatien 107 Centner (nach Serbien und Bosnien) und auf Siebenbürgen 20 Centner (nach Rumänien ausgeführt).

[7]) Davon sind aus Ungarn 377 Centner (331 Centner nach Serbien und Bosnien und 46 Centner nach der Walachei), aus Kroatien 138 Centner (die ganze Menge nach Serbien und Bosnien) und 1 Centner aus Siebenbürgen (nach Rumänien) ausgeführt worden.

Tabelle III.

Menge der im Jahre 1872 nach Dalmatien eingeführten Fische.

Finanzbezirk und Zollamt	Fische und andere Wasserthiere frische,	Stockfische, Häringe, Cospettoni, Scoranze u. Saracche, gesalzen, geräuchert	Alle anderen zubereiteten Fische	Zusammen
	Schätzungspreis per Zoll-Centner			
	10 fl.	10 fl.	16 fl.	
	Zoll-Centner			
Festland				
Zara:				
Zara porta marina	8	1.795	43	1.846
Sebenico	....	1.419	6	1.425
Scardona	....	212	....	212
Knin	....	126	....	126
Ragosnizza, Vodizze, Obrovazzo und Zara vecchia	....	178	2	180
Spalato:				
Spalato	....	1.447	6	1.453
Makarska	....	309	....	309
Almissa	....	261	....	261
Castel Vitturi, Traù, Metkovic, Sign, Dervenik, Imoschi, Fort Opus, Vergorac und Bilibrig	[1]) 4	398	....	402
Ragusa:				
Ragusa	....	353	1	354
Cattaro	....	339	15	354
Gravosa	....	272	6	278
Castelnuovo	....	176	....	176
Budua	....	100	....	100
Risano, Ragusa vecchia und Slano	....	192	....	192
Inseln				
Zara:				
Insel Morter mit dem Zollamte in Stretto	....	113	....	113
„ Arbe	....	94	....	94

[1]) Ueber Bilibrig aus der Türkei.

Finanzbezirk und Zollamt	Fische und andere Wasserthiere, frische	Stockfische, Häringe, Cospettoni, Scoranze u. Saracche, gesalzen, geräuchert	Alle anderen zubereiteten Fische	Zusammen
	Schätzungspreis per Zoll-Centner			
	10 fl.	10 fl.	16 fl.	
	Zoll-Centner			
Insel Zlarin	....	87	....	87
„ Pago mit den Zollämtern Pago und Novaglia	....	82	....	82
„ Selve	....	48	....	48
„ Lunga oder Grossa mit dem Zollamte in Sale	....	41	....	41
„ Melada	....	5	....	5
Spalato:				
Insel Brazza mit den Zollämtern in St. Pietro, St. Martino, Milna, Postire, Pucischie, Bol, St. Giovanni und Bobovischie	....	433	....	433
„ Lesina mit den Zollämtern in Gelsa, Cittavecchia, Lesina und in St. Giorgio	....	133	....	133
„ Lissa mit den Zollämtern Lissa u. Comisa	....	49	1	50
„ Solta	....	3	....	3
Ragusa:				
Halbinsel Sabioncello mit den Zollämtern in Trappano, Stagno, Terstenik u. Cucistie	....	332	1	333
Insel Curzola mit den Zollämtern in Curzola, Vallegrande und Berna (bei letzterem fand keine Einfuhr statt)	....	269	....	269
„ Giuppana	....	6	....	6
„ Lagosta	....	3	....	3
„ Meleda	....	2	....	2
Summe . Festland .	12	[1]) 7.577	79	7.668
Summe . Inseln .	....	1.700	2	1.702
Zusammen .	12	[2]) 9.277	81	9.370

[1]) Darunter 111 Centner Scoranze aus Montenegro nach Cattaro eingeführt; die übrige Menge gelangte zur See zur Einfuhr.

[2]) Diese Menge betrifft hauptsächlich Stockfische (Baccalà), die im Winter, besonders im Advent und in der Fastenzeit eine allgemeine Volksspeise bilden.

Tabelle IV.

Menge der in den Jahren 1872 und 1871 aus Dalmatien ausgeführten Fische:

Finanzbezirk und Zollamt	Fische und andere Wasserthiere, frische	Häringe, Cospettoni, Scoranze, Stockfische, und Sardelle, gesalzen, geräuchert	Alle anderen zubereiteten Fische	Summe des Jahres 1872	Summe des Jahres 1871
	Schätzungspreis per Zoll-Centner				
	10 fl.	7 fl.	16 fl.		
	Zoll-Centner				
Festland					
Zara:					
Sebenico	....	....	264	264	220
Ragosnizza	....	....	91	91	494
Zara porta marina, Zara vecchia, Novegradi und Nona	....	21	88	109	27
Spalato:					
Spalato	....	....	351	351	1.583
Traù	....	....	264	264	2.180
Makarska	....	....	253	253	33
Castel Vitturi, Fort Opus und Almissa	....	....	9	9	10
Ragusa:					
Cattaro	....	....	618	618	219
Slano	....	....	156	156	13
Gravosa	....	....	121	121	....
Ragusa, Ragusa vecchia, Megline und Risano	....	....	23	23	137
Inseln					
Zara:					
Insel Zlarin	....	....	874	874	2.611
„ Melada	73	175	....	248	313
„ Lunga oder Grossa mit dem Zollamte in Sale	67	....	123	190	824
„ Pago (Zollamt Novaglia 40 Centner und Pago 25 Centner)	....	....	65	65	56
„ Arbe	....	....	41	41	89
„ Selve	....	2	....	2	....
„ Morter mit dem Zollamte in Stretto	....	....	....	....	354
„ Premuda	....	....	....	....	....

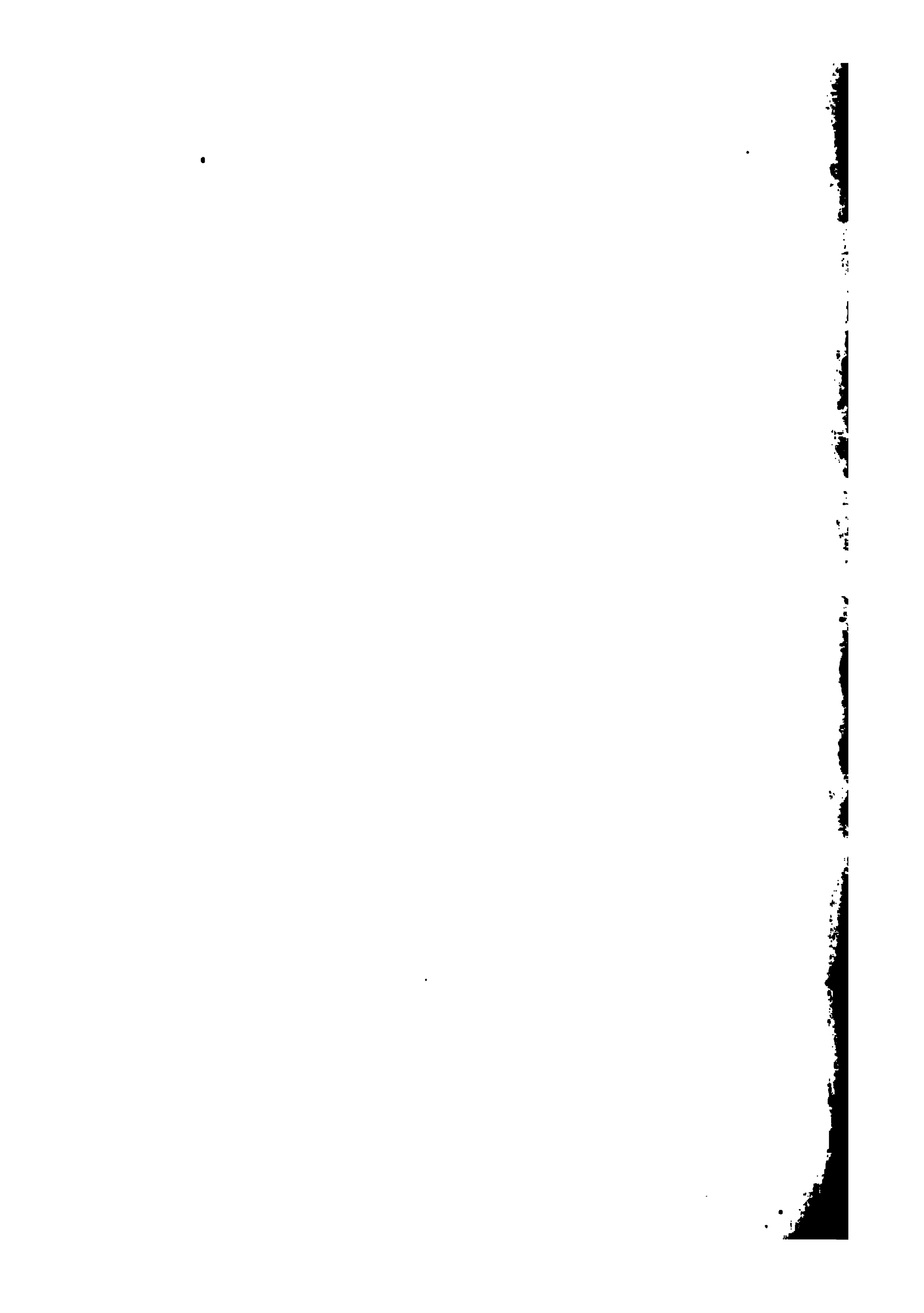
Finanzbezirk und Zollamt	Fische und andere Wasserthiere, frische	Häringe, Cospettoni, Scoranze, Stockfische und Saracche, gesalzen, geräuchert	Alle anderen zubereiteten Fische	Summe des Jahres 1872	Summe des Jahres 1871
	Schätzungspreis per Zoll-Centner				
	10 fl.	7 fl.	16 fl.		
	Zoll-Centner				
Spalato:					
Insel Lissa – Comisa	....	....	8.003	8.003	12.672
Insel Lissa – Lissa	....	....	991	991	1.140
„ Lesina – Gelsa	....	....	2.905	2.905	3.623
„ Lesina – St. Giorgio	....	....	057	657	290
„ Lesina – Lesina	....	....	656	656	1.128
„ Lesina – Cittavecchia	....	....	389	389	718
„ Brazza – Pucischie	....	....	444	444	....
„ Brazza – Alle übrigen Zollämter	....	....	98	98	284
„ Solta	....	....	212	212	485
Ragusa:					
Halbinsel Sabioncello – Trappano	....	....	3.833	3.833	5.142
Halbinsel Sabioncello – Stagno	....	....	844	844	180
Halbinsel Sabioncello – Terstenik	....	....	2	2	51
Insel Curzola – Vallegrande	....	....	653	653	976
Insel Curzola – Curzola	....	....	166	166	4
„ Giuppana			869	869	725
„ Lagosta			....	....	133
„ Meleda			....	....	....
Summe . Festland	....	21	2.238	2.259	4.916
Summe . Inseln	140	177	21.825	22.142	31.798
Zusammen . . .	140	198	[1]) 24.063	[2]) 24.401	[3]) 36.714

[1]) In Betreff der Ergebnisse des Jahres 1864 sind hieramts Detailerhebungen gepflogen worden, nach welchen ermittelt werden konnte, welche Fischarten unter der Ausfuhrsmenge enthalten waren und nach welchen Richtungen dieselben hauptsächlich zur Versendung gelangten. Darnach waren im Jahre 1864 unter der Gesammtmenge per 28.077 Centner nicht besonders benannter zubereiteter Fische 25.767 Centner (92 Percent) Sardellen, 935 Centner Maride, 609 Centner Scombri, 483 Centner Lanzarde, 161 Centner Jachio und 122 Centner Menotte enthalten. Versendet wurden im Jahre 1864 von diesen 28.077 Centner nach Italien 15.370 Centner oder 55 Percent (hiervon nach Venedig 5.238 Centner, nach Ancona 4.410 Centner, nach Bari 1.430 Centner, nach Malfetta 718 Centner, nach Chioggia 338 Centner, nach Sinigaglia 285 Centner, nach Brindisi 269 Centner, nach Pescara 162 Centner), nach Griechenland 6.186 Centner oder 22 Percent (hiervon nach Patras 1.949 Centner, nach Idra 1.653 Centner, nach Sirra 1.079 Centner, nach Cefalonia 344 Centner, nach Athen 161 Centner), nach Oesterreich-Ungarn 3.464 Centner oder 12 Percent (davon nach Triest 2.285 Centner, nach Fiume 356 Centner), nach Corfu 2.640 Centner oder 9 Percent und nach Constantinopel 417 Centner oder 2 Percent. — Nach diesem Verhältnisse kann die Menge auch pro 1872 und 1871 bezüglich der Fischarten und der Bezugsländer annäherungsweise geschätzt werden.

[2]) Die ganze Menge gelangte seewärts zur Ausfuhr.

[3]) Davon wurden nur 7 Centner nach der Türkei versendet.





XVIII. Jahrgang, in 4 Heften; 5 fl. 50 kr.

1. Heft. Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission 1870. 80 kr.
2. „ Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern 1869. 1 fl. 50 kr.
3. „ Statistische Mittheilungen verschiedenen Inhalts. 1 fl.
4. „ Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern 1870. 2 fl. 20 kr.

XIX. Jahrgang, in 4 Heften; 6 fl. 20 kr.

1. Heft. Bewegung im Besitz- und Lastenstande der Realitäten 1870. 1 fl.
2. „ Verhandlungen der k. k. statistischen Central-Commission 1871. 1 fl.
3. „ Feuerschäden, Feuerlösch- und Versicherungswesen 1870. 2 fl.
4. „ Statistische Mittheilungen verschiedenen Inhalts. 1 fl. 20 kr.

XX. Jahrgang:

1. Heft. Bergwerksbetrieb in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern 1871. 3 fl.
2. „ Stand der Bibliotheken der im Reichsrathe vertretenen Länder zu Ende des Jahres 1870. 40 kr.
3. „ Verhandlungen der statistischen Central-Commission 1872 und 1873. 1 fl. 20 kr.

(Freiherr v. Czoernig.) **Statistisches Handbüchlein für die österreichische Monarchie. 1861.** (kl. 8.) 40 kr.

Uebersichtstafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für die Jahre 1861 und 1862. (gr. 8.) 1 fl. 60 kr.

Statistisches Jahrbuch der österreichischen Monarchie für 1863—1868 (gr. 8.) à 1 fl. 60 kr.; 1869—1870 à 2 fl., 1871 à 2 fl.

Statistisches Jahrbuch für 1872.

1. Heft. Flächeninhalt, Bevölkerung, Wohnorte, Bewegung der Bevölkerung. 60 kr.
2. „ Landwirthschaftliche Production, Viehstand, Marktdurchschnittspreise, Montan-Industrie. 60 kr.
5. „ Clerus, Lehranstalten, periodische Presse. 1 fl. 20 kr.
6. „ Privat- und Straf-Rechtspflege, Gefällsübertretungen. 40 kr.
9. „ Sparcassen. 40 kr.

Ausweise über den auswärtigen Handel der österreichischen Monarchie:

XXII.—XXIX. Jahrgang (1861—1868) (XXII—XXVI Jahrg. Fol. XXVII—XXIX gr. 4.) à 4 fl., XXX 2 fl. 50 kr.
XXXI—XXXIII à 3 fl.

Uebersichten der Waaren-Ein- und Ausfuhr (gr. 4.):

Jahrgang 1863—1870 à 40 kr.

Statistik der öffentlichen und Privat-Volksschulen 1870—1871. 3 fl.
Statistik des Judenthums. 1 fl.
Die Bevölkerung von Wien und seiner Umgebung nach dem Berufe und der Beschäftigung. 1. Bd. 1 fl. 50 kr.

(Freiherr v. Czoernig.) **Ethnographie der österreichischen Monarchie.** (gr. 4.) 3 Bände, 1855—1857. à 4 fl. 50 kr.

I. Band, 1. Abtheilung. Allgemeiner Theil. Oesterreich unter der Enns. 1 fl. 50 kr.
II. und III. Band. Ungarn, Kroatien und Slavonien, Siebenbürgen. 3 fl.

Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie:

Grössere Ausgabe in 4 Blättern, 1855. 12 fl. | Kleinere Ausgabe, zweite Auflage 1867. 3 fl.
Kleinere Ausgabe in 1 Blatt, 1857. 4 fl.

(Freiherr v. Czoernig.) **Das österreichische Budget für 1862, in Vergleichung mit jenen der vorzüglicheren anderen europäischen Staaten.** (8.) 2 Bände. 1862. 3 fl.

Statistisches Handbüchlein des Kaiserthumes Oesterreich für 1865—1869 (kl. 8.) à 50 kr., 1870—1871 à 60 kr.





